



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione
nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro

LA COMUNICAZIONE DEL RISCHIO SUL LAVORO E I NUOVI MEDIA

Relatore: Prof./Dott.
EMANUELE BIZZARRI

Tesi di Laurea di:
**REBECCA
TOCCACELI**

A.A. 2023/2024

INDICE

INTRODUZIONE: L'importanza della comunicazione del rischio sul lavoro ai fini prevenzionali..	2
1. LA COMUNICAZIONE DEL RISCHIO SUL LAVORO	7
1.1 Definizione di comunicazione del rischio	7
1.2 Comunicazione del rischio sul lavoro o comunicazione d'impresa.....	9
2. LA COMUNICAZIONE DEL RISCHIO NEL DECRETO LEGISLATIVO N.81 DEL 2008	15
2.1 Gli Istituti giuridici della comunicazione del rischio nel Decreto Legislativo n. 81 del 2008 ..	15
2.2 L'Informazione per la sicurezza.....	21
2.3 La Formazione per la sicurezza.....	24
3. GLI STRUMENTI DELLA COMUNICAZIONE DEL RISCHIO SUL LAVORO	36
3.1 Gli strumenti della comunicazione orale.....	41
3.2 Gli strumenti della comunicazione scritta.....	45
3.3 Gli strumenti della comunicazione multimediale.....	51
4. LA COMUNICAZIONE DEL RISCHIO SUL LAVORO E I NUOVI MEDIA	62
4.1 I nuovi media e l'informazione per la sicurezza.....	63
4.2 I nuovi media e la formazione per la sicurezza	74
4.3 Rischi e soluzioni	93
CONCLUSIONI.....	96
BIBLIOGRAFIA	99

INTRODUZIONE: L'importanza della comunicazione del rischio sul lavoro ai fini prevenzionali

Lo scopo di questa tesi è esplorare come la comunicazione del rischio sul lavoro possa essere gestita e migliorata utilizzando le nuove risorse digitali. Infatti, l'impiego dei cosiddetti "nuovi media" ai fini della comunicazione del rischio in generale e di quello sul lavoro in particolare è, e sarà inevitabilmente, sempre più diffuso, se non altro per la capacità insita in questi strumenti di trasmettere e ricevere informazioni tempestivamente, sia verso il singolo individuo sia nei confronti di un insieme più o meno ampio di persone.

Partiamo innanzitutto con il dire che quando si parla genericamente di "comunicazione del rischio" si intende la possibilità di comunicare (attraverso teorie, strumenti e tecniche di comunicazione) il rischio, appunto, inteso principalmente come combinazione di probabilità e gravità di possibili lesioni o danni.

Da qui la sostanziale differenza tra i termini, e quindi tra i concetti, di rischio e di pericolo. Il pericolo è una caratteristica propria di un agente, indipendente da fattori esterni: una sostanza chimica è un pericolo se ha la capacità intrinseca di causare danni all'uomo o all'ambiente. Il rischio, invece, rappresenta la probabilità che il pericolo si realizzi e provochi un danno. In generale, il rischio è spesso associato alla gestione di situazioni o attività che comportano incertezza, mentre il pericolo è più direttamente legato alla presenza di una fonte dannosa. Rischio e pericolo non sono, quindi, equivalenti: il pericolo consiste nell'evento calamitoso che potrebbe coinvolgere un'area specifica (la causa), mentre il rischio si riflette nelle sue potenziali conseguenze, ossia nel danno che si potrebbe verificare (l'effetto).

Questa probabilità può essere misurata in termini oggettivi tramite il calcolo delle probabilità. In questi termini il rischio viene definito con la formula:

$$R = P \times G \text{ (Rischio = Probabilità x Gravità)}$$

Dove:

- R è il rischio che si vuole definire;
- P è la probabilità che l'evento indesiderato si possa verificare (che si contrasta principalmente attraverso la messa in atto di mirate attività di prevenzione);

- G è la gravità del danno o le sue conseguenze (che si cerca di contenere attraverso l'utilizzo di specifici dispositivi di protezione).

Quanto fin qui riportato è un processo valutativo che abbraccia solo la visione tecnico-probabilistica del concetto di rischio e pertanto può risultare incompleta, in quanto il rischio non è comunemente interpretato esclusivamente come il prodotto osservabile della probabilità di un evento e della gravità del danno. Esso è influenzato anche dalla valutazione soggettiva, dalla percezione individuale o sociale di un determinato pericolo. Attualmente, si tende quindi a distinguere tra rischio "reale", basato sui dati oggettivi, e rischio "percepito", che considera la percezione soggettiva delle persone o dei gruppi sociali nei confronti di un dato pericolo. Proprio a causa di questa percezione soggettiva del rischio, l'atto di guidare un'automobile viene considerato meno pericoloso rispetto al volare in aereo, nonostante il numero più elevato e diffuso di decessi e rischi associati alla guida rispetto ai rischi più localizzati e concentrati del volo aereo.

Ad oggi, comunque, risulta ormai un concetto acquisito che considerare la sicurezza sul lavoro dal punto di vista tecnico e tecnologico è una condizione necessaria e imprescindibile, ma non più sufficiente. È infatti dimostrato che anche in ambienti lavorativi altamente tecnicizzati gli infortuni continuano a verificarsi. Non si può trascurare che dietro ogni incidente o infortunio c'è sempre una persona che pensa, prende decisioni e si comporta in un certo modo. Per questo motivo, è fondamentale affrontare la sicurezza e la salute sul lavoro in modo integrato, tenendo in considerazione la "variabile umana".

Conferma tutto ciò il fatto che il cosiddetto "fattore umano" è, oggi, la causa primaria di infortunio. Dai dati INAIL, infatti, si rileva che un numero elevatissimo di infortuni sul lavoro (circa il 70%) sono causati dal comportamento umano. Ciò non significa che sia colpa del lavoratore, ma vuol dire piuttosto che occorre aumentare la cultura della sicurezza nelle maestranze ponendo, al contempo, una particolare attenzione alla cosiddetta "organizzazione del lavoro".

È vero anche che nella ricerca delle condizioni di sicurezza è fondamentale riconoscere che i rischi sul lavoro sono una realtà che non può essere completamente eliminata. Nonostante tutti gli sforzi, è praticamente impossibile creare ambienti di lavoro a rischio

zero. Anche perché, appunto, l'errore umano non può essere completamente eradicato, anche se è comunque possibile identificarlo per poi tentare di ridurlo il più possibile.

In quest'ottica, diventa cruciale analizzare e approfondire processi come la percezione del rischio, l'attribuzione di significato, la decisione e l'orientamento discrezionale del comportamento sul posto di lavoro.

La percezione del rischio si riferisce alla capacità di identificare una fonte di pericolo nel modo più tempestivo possibile. Si tratta di un processo personale, in cui si decide soggettivamente se affrontare o evitare la situazione di rischio. Questo processo influenza azioni, reazioni, comportamenti, atteggiamenti, scelte, valutazioni e decisioni riguardanti una situazione o un'entità potenzialmente pericolosa, nonché la probabilità che tale pericolo si concretizzi. La percezione del rischio, quindi, non è lineare né proporzionale all'aumento del pericolo ed è soggetta a influenze e distorsioni.

Detta percezione subisce il condizionamento di diversi fattori, come le abitudini e le esperienze pregresse (l'individuo tende a sottovalutare i rischi legati alle routine lavorative, quelli ricorrenti e quelli a bassa probabilità), l'esperienza personale o altrui, l'accettabilità collettiva del rischio che varia nel tempo a seconda dei luoghi, dei gruppi di lavoro, delle culture e in relazione ai valori personali, all'età e al genere.

Il processo percettivo può essere suddiviso in diverse fasi fondamentali: una fase attentiva, in cui i dati vengono filtrati e selezionati, spesso in modo inconscio, per stabilire quali elementi saranno considerati per l'elaborazione successiva; una fase di organizzazione, in cui le informazioni raccolte vengono strutturate in categorie e schemi cognitivi. Successivamente, si passa a una fase interpretativa, in cui la persona attribuisce significato alle informazioni, identificandone cause, basi e possibili implicazioni. Infine, si arriva a una fase di giudizio, in cui il trattamento delle informazioni si traduce in una valutazione specifica di un oggetto, evento, persona o situazione; questa valutazione influenzerà le percezioni future, le decisioni e i comportamenti dell'individuo.

Quindi, oltre che in termini oggettivi, si può parlare di rischio in termini soggettivi, facendo riferimento al rischio percepito dagli individui. In questo caso la formula diventa:

$R = \text{Hazard} + \text{Outrage}$

Questa formula descrive la percezione del rischio come l'interazione di due elementi: il rischio misurabile (detto hazard) e il senso di ingiustizia patita (detto outrage¹). Il rischio misurabile associa la probabilità del verificarsi di un evento con la gravità del suo esito. L'outrage (la parte soggettiva) riguarda la natura del rischio e come viene gestito. I principali fattori che determinano l'outrage sono: il carattere involontario del problema, la natura artificiale del rischio, il ricorso al silenzio o alla minimizzazione, il tentativo di coinvolgere i destinatari del messaggio ed influenzarne la loro opinione, il verificarsi d'incidenti, l'uso di doppie verità, i conflitti d'interesse, i messaggi contraddittori e una lettura parziale o incongruente dei dati. È stato dimostrato che quando la popolazione percepisce il rischio in modo più chiaro, le misure di tutela attuate dagli organi adibiti alla comunicazione del rischio risultano maggiormente incisivi. Una cattiva o errata percezione crea, al contrario, incertezze e quindi perfino gli enti di controllo o i legislatori possono fare fatica a produrre un'azione efficace.

Questa percezione può essere gestita attraverso azioni ed iniziative mirate, coordinate e pianificate di "Comunicazione del Rischio", utilizzando efficaci tecniche e strumenti di comunicazione e di formazione. E' quindi evidente che non è più rinviabile focalizzare l'attenzione solo sul "lavoratore".

La comunicazione del rischio è uno scambio interattivo di informazioni, pareri e decisioni che riguardano gli elementi di pericolo, i fattori connessi al rischio e la percezione degli stessi. Pertanto, la comunicazione relativa ai rischi presenti sul luogo di lavoro non è un processo unilaterale tramite il quale un'informazione passa da chi ha le conoscenze in materia a chi non ne ha, ma è un'interazione reciproca, una procedura fondamentale di trasmissione tra persone (o gruppi di persone), che dovrebbe comprendere momenti di dibattito, dialogo e feedback.

La comunicazione efficace in materia di sicurezza sul lavoro dovrebbe nascere, quindi, dallo scambio reciproco di informazioni non solo nozionistiche ma anche, per esemplificare, "personali". "La comunicazione dei rischi è ben più che la mera divulgazione di informazioni, e una sua funzione centrale è la realizzazione di un

¹ Il termine outrage significa indignazione, scandalo, offesa, con esso si indica un aspetto dell'esperienza emozionale associata al rischio; rimanda ai concetti di paura, rabbia, preoccupazione.

processo grazie al quale vengono incorporate nelle decisioni le informazioni e le opinioni essenziali ad una efficace gestione del rischio”².

Solo attraverso una comunicazione efficace in materia di sicurezza sul lavoro sarà possibile aumentare la consapevolezza dei rischi così da pianificare azioni preventive proficue all'interno di un luogo di lavoro.

A supporto di quanto detto, si vuole sottolineare il ruolo centrale che ricopre il tema della “comunicazione” su l’intero impianto giuridico del D. Lgs. n° 81/2008, il quale fonda tutta la sua filosofia sui concetti di informazione, formazione, addestramento, coinvolgimento, ecc. In pratica, l’intera struttura del cosiddetto “Testo Unico sulla Sicurezza” è incentrata, prima che sul sistema sanzionatorio, sul coinvolgimento e sulle relazioni tra tutti i soggetti della prevenzione, interni ed esterni all’azienda (tema che verrà approfondito nel secondo capitolo del presente testo).

All’interno di questo ampio concetto di “comunicazione del rischio sul lavoro” verranno inserite, anche se solo in parte, le tematiche inerenti alla formazione per la sicurezza, intesa come momento particolarmente alto ed efficace al fine di sviluppare e promuovere comportamenti sicuri all’interno dei luoghi di lavoro, pur con la consapevolezza che le due discipline, della comunicazione e della formazione, sono per teorie, principi e prassi operative assolutamente differenti.

² BENNETT P.G. E CALMAN K.C., Risk Communication and Public Health: Policy, Science and Participation, Oxford, Oxford University Press, 1999

1. LA COMUNICAZIONE DEL RISCHIO SUL LAVORO

1.1 Definizione di comunicazione del rischio

Dalle poche ma significative pubblicazioni in materia di “Comunicazione del rischio” emerge che tutti questi contributi sono prevalentemente incentrati sul rischio ambientale, alimentare, sanitario e da calamità naturali e molto meno su quello connesso all’ambiente di lavoro. Questo perché, probabilmente, la comunicazione del rischio relativa alla salute e sicurezza negli ambienti di lavoro dovrebbe essere trattata in modo diverso rispetto a quella collegata agli altri rischi sopraindicati.

Prendiamo a titolo esemplificativo una delle più note e citate definizioni di comunicazione del rischio, ovvero quella dell’accademico americano William Leiss che la descrive come “[...] lo scambio di informazioni e di valutazioni sul rischio tra gli esperti, le pubbliche amministrazioni, i mass media, i gruppi di interesse e i cittadini, finalizzato ad aiutare a prendere decisioni circa l’acceptare, ridurre o evitare il rischio.”³

In particolare, questo studioso mette in evidenza tre aspetti fondamentali: 1) il concetto di informazione come trasferimento di notizie; 2) il concetto di rischio comunemente inteso (ambientale e sanitario, alimentare, sul lavoro ecc.); 3) i soggetti e le istituzioni che interagiscono tra loro comunicando.

Conseguentemente, con questa definizione la comunicazione del rischio può essere intesa:

1. come un bisogno, dei cittadini per superare problemi ed evitare eventi lesivi;
2. come un diritto democratico (inteso come diritto dei vari soggetti codificato da norme legislative) ad essere informati e coinvolti nelle politiche prevenzionali e come primario interesse dello Stato ad intervenire a tutela delle persone;
3. come determinante di relazioni, in quanto scambio relazionale tra soggetti ed istituzioni, e quindi come partecipazione attiva (e non impositiva) diretta a migliorare le condizioni dei vari soggetti, in termini di prevenzione e di tutela dai rischi;

³ LEISS W. (1996) Three phases in the evolution of risk communication practice. AAPSS Annals.

4. come strumento di prevenzione, perché attraverso una efficace e chiara informazione ed attraverso azioni formative è possibile mettere i soggetti nelle condizioni di tenere comportamenti corretti per evitare i rischi.

Questa definizione, come le altre presenti in letteratura, risulta essere però solo marginalmente idonea a rappresentare il rischio alla salute e alla sicurezza negli ambienti di lavoro. Rischio quest'ultimo che ha evidentemente alcune peculiarità proprie, che lo distinguono e lo caratterizzano in maniera decisiva.

Innanzitutto, la comunicazione dei rischi sul lavoro viene effettuata all'interno di luoghi specifici, ovvero, sinteticamente, nelle aziende semplici o complesse, pubbliche o private; mentre le altre tipologie di rischio riguardano più genericamente una porzione di territorio più o meno ampia (comunale, provinciale, nazionale, ecc.).

Anche i destinatari della comunicazione sono differenti, in un caso la comunicazione è rivolta principalmente ai cittadini (ma anche alla associazione e alle istituzioni) presenti nel territorio di riferimento, mentre nel caso dei rischi sul lavoro i principali destinatari sono i lavoratori e i soggetti interni della prevenzione.

Infine, altra peculiarità della comunicazione del rischio sul lavoro riguarda il "come" comunicare che in questo caso è strettamente collegato all'utilizzo di quegli istituti giuridici previsti dal D. Lgs. n. 81/2008 che sostanzialmente sono l'informazione, la formazione e l'addestramento così come esplicitati in particolare negli artt. 36 e 37 di detto Decreto legislativo.

Come noto, inoltre, i rischi sul lavoro devono essere identificati, valutati e gestiti attraverso la redazione di uno specifico documento, il documento di Valutazione dei Rischi (DVR) di cui all'art. 28 del D.lgs. 81/2008, la cui elaborazione ricade totalmente sotto la responsabilità del Datore di lavoro (art.17); detto documento elimina o dovrebbe eliminare quella componente di imprevedibilità che può caratterizzare, almeno in parte, le altre tipologie di rischio (ambientale, sanitario ecc.).

Per quanto sopra sostenuto possiamo ipotizzare una specifica definizione di "comunicazione del rischio sul lavoro" che, quindi, si può identificare nel tentativo di "trattare, in modo integrato, di comunicazione e di rischio attraverso l'utilizzo degli istituti giuridici previsti dal D.lgs. 81/2008 (informazione, formazione, ecc.) utilizzando

specifici strumenti e tecniche idonei a trasmettere messaggi, sui rischi e buone prassi di tutela che devono essere veicolati a specifici target di soggetti presenti nei luoghi di lavoro (lavoratori, RLS, ecc.).

1.2 Comunicazione del rischio sul lavoro o comunicazione d'impresa

Sulla base di quanto sopra affermato, abbiamo riscontrato che per i rischi connessi all'ambiente, alle pandemie, agli alimenti, alle catastrofi naturali, ecc. è corretto utilizzare definizioni, concetti e ambiti di studio relativi alla "comunicazione del rischio", mentre quando si tratta dei rischi aziendali dette definizioni risultano non essere del tutto congrue alla specificità dell'argomento trattato.

Il rischio sul lavoro è peculiare e circoscritto all'ambiente aziendale, definito nel Documento di Valutazione dei Rischi, e coinvolge principalmente i lavoratori e pochi altri stakeholder legati all'impresa, a differenza di altri rischi ambientali o sanitari che coinvolgono l'intera società.

Il rischio da lavoro è, dunque, strettamente collegato al "come" si opera in azienda e, conseguentemente, alla cosiddetta "cultura di impresa" che dovrebbe notoriamente essere orientata al coinvolgimento, alla partecipazione e alla relazione con i propri pubblici/stakeholder interni ed esterni, primari e secondari, con l'obiettivo di qualificare la produzione e sviluppare la reputazione, così da creare il cosiddetto valore aggiunto.

Quindi, poiché l'attività da svolgere riguarderebbe il comunicare all'interno dell'azienda le tematiche legate alla salute e alla sicurezza con gli stessi strumenti e metodi utilizzati per le altre comunicazioni aziendali, è facilmente ipotizzabile che quando si tratta di rischio da lavoro sarebbe più accurato parlare di "comunicazione di impresa" anziché di "comunicazione del rischio".

Adottare la "comunicazione di impresa" per affrontare il rischio da lavoro potrebbe migliorare le politiche aziendali di prevenzione e la cultura della sicurezza, inserendo la tutela della salute come parte integrante dell'organizzazione e della produzione. Questo nuovo approccio potrebbe portare a un cambiamento significativo nella mentalità aziendale riguardo al rischio da lavoro, ponendo l'accento sulla necessità di erogare prodotti e servizi non solo con efficienza, qualità e competitività, ma anche in modo

sicuro, per valorizzare e preservare oltre la salute delle maestranze anche la stessa reputazione aziendale.

In una impresa siffatta - in cui la prevenzione sul lavoro è parte integrante delle componenti organizzative, in quanto è necessario produrre beni e servizi "in sicurezza" - la comunicazione e le relazioni sono elementi centrali già noti e largamente condivisi nel sistema aziendale, come risulta da una copiosa letteratura in materia, conosciuta, appunto, con il termine di "comunicazione di impresa". La "comunicazione di impresa", infatti, è una disciplina già ampiamente indagata e che si è consolidata nel tempo sulla base di teorie e prassi operative largamente applicate nelle aziende e nella loro organizzazione.

Quando ci si addentra nel campo della comunicazione d'impresa, è importante definire chiaramente il suo ambito. Questa forma di comunicazione costituisce un pilastro fondamentale e indispensabile all'interno di qualsiasi organizzazione, poiché dalla sua efficacia dipende la percezione dell'azienda stessa, delle sue azioni, dei suoi servizi e dei suoi valori, sia da parte del pubblico esterno sia dei suoi stessi collaboratori.

Analizzando più nel dettaglio questo concetto possiamo ribadire che esso è rivolto verso molteplici destinatari (interni ed esterni all'impresa), persegue una pluralità di obiettivi e può assumere differenti contenuti. Per tali ragioni ai fini della categorizzazione della "comunicazione di impresa" possiamo basarci sul trinomio destinatari, obiettivi, contenuti, individuando la suddivisione di quattro macroaree che devono essere opportunamente presidiate:

- Comunicazione di marketing;
- Comunicazione economica – finanziaria;
- Comunicazione istituzionale;
- Comunicazione gestionale o organizzativa.

In particolare, come vedremo, la comunicazione gestionale o organizzativa è sicuramente quella più direttamente adatta a comunicare nell'impresa il rischio da lavoro:

- Comunicazione di marketing: rivolta principalmente ai clienti finali e intermedi, nonché agli influenzatori di mercato, questa forma di comunicazione mira ad

attivare, gestire e migliorare le relazioni con tali pubblici, sostenendo lo sviluppo dell'attività commerciale ed evidenziando il valore dell'offerta aziendale per soddisfare le esigenze della clientela. Gli strumenti principali includono stampa, affissioni, radio, televisione, internet, mail, telemarketing, interviste e punto vendita;

- Comunicazione economica - finanziaria: destinata a un ampio pubblico di portatori di capitale di rischio e di credito, analisti finanziari, società di rating e fornitori, questa forma di comunicazione mira a migliorare le relazioni con i portatori di risorse economiche e finanziarie, comunicando i risultati aziendali, la capacità di generare valore e le prospettive di crescita. Gli strumenti utilizzati comprendono meeting, road-show, comunicati stampa, presentazioni e reti internet;
- Comunicazione istituzionale: rivolta a tutti i pubblici e gli stakeholder interni ed esterni dell'azienda, questa forma di comunicazione mira a ottenere un atteggiamento favorevole e il consenso generale, alimentando positivamente l'immagine complessiva dell'impresa. Gli strumenti utilizzati includono comunicati stampa, conferenze, eventi, sponsorizzazioni, convention, siti internet e materiale promozionale;
- Comunicazione gestionale o organizzativa: rivolta a tutte le parti coinvolte direttamente o indirettamente nell'attività aziendale, questa forma di comunicazione comprende la comunicazione interna, di confine ed esterna, con l'obiettivo di consolidare e diffondere i valori e la cultura aziendale, condividere strategie ed obiettivi, acquisire consenso, adesione, motivazione, informazione e coinvolgimento. La comunicazione gestionale consente all'azienda di controllare e coordinare le risorse materiali, relazionali e cognitive all'interno della struttura aziendale.

Delle quattro macroaree identificate, risulta evidente che solo la cosiddetta "comunicazione gestionale e organizzativa" è rilevante ai nostri fini, ossia comunicare la salute e sicurezza negli ambienti di lavoro a tutti i soggetti interni della prevenzione (come individuati nel D. lgs. 81/2008), con particolare enfasi sui lavoratori.

Bisogna dire che anche la "comunicazione istituzionale" potrebbe essere attenzionata per perseguire e gestire la sicurezza sul lavoro, ma esclusivamente per comunicare all'esterno, verso le "autorità pubbliche" o in situazioni di crisi (come, ad esempio, in caso di gravi incidenti che potrebbero suscitare un particolare scalpore nell'opinione pubblica). Questa macroarea, principalmente, interagisce con gli attori individuati nel Titolo I, Capo II (Sistema Istituzionale) del D.lgs. 81/2008, ovvero: enti pubblici, parti sociali, istituzioni, ecc., ma per ragioni di esposizione, tralasciamo un'analisi approfondita di queste tematiche inerenti ai soggetti esterni all'azienda.

Tornando alla comunicazione organizzativa e gestionale, dato che è ormai ampiamente risaputo che gran parte dei rischi aziendali derivano principalmente dai rischi organizzativi (procedure, tempi, pratiche scorrette, lavoro precario, ecc.), è evidente che attraverso l'utilizzo di questo tipo di comunicazione è possibile veicolare anche informazioni, apprendimenti e comportamenti corretti per ridurre/eliminare alcune tipologie di rischio.

Quindi, poiché l'intera normativa sulla salute e sicurezza sul lavoro si basa sulla partecipazione e il coinvolgimento dei lavoratori attraverso strumenti comunicativi, possiamo ancora affermare che il modello più adeguato da utilizzare, anche per migliorare la protezione dei lavoratori dai rischi negli ambienti di lavoro, è quello della comunicazione di impresa, in particolare nella sua forma nota come "comunicazione organizzativa/gestionale".

La comunicazione gestionale o organizzativa si articola su quattro livelli che coprono tutte le attività comunicative che un'impresa può dirigere verso l'interno o l'esterno:

- Comunicazione funzionale: questo tipo di comunicazione mira a supportare lo svolgimento dei compiti organizzativi, inclusi i compiti relativi alla sicurezza sul lavoro. È principalmente orientata a facilitare il funzionamento dei processi produttivi e decisionali, così come l'attività dei dipendenti. Le informazioni scambiate durante l'esecuzione dei compiti all'interno dei diversi settori dell'organizzazione costituiscono il contenuto di questa comunicazione, insieme alle informazioni fornite dai dirigenti ai loro collaboratori. Gli strumenti utilizzati includono colloqui, riunioni, lettere, circolari, bacheche, opuscoli, manuali, ecc.;

- Comunicazione strategica: questo tipo di comunicazione mira a unificare la cultura organizzativa promuovendo un'immagine coerente sia all'interno che all'esterno dell'azienda. È finalizzata a far conoscere l'azienda nel suo insieme e a migliorarne la visibilità agli stakeholder e a tutti i soggetti interessati. Gli strumenti utilizzati includono organ house o giornalino aziendale, pubblicazioni di prestigio, convention, eventi, brochure, assemblee, bilanci, videoconferenze, business television (BTV), pubblicità. Essendo principalmente top-down, i valori e le strategie vengono definiti dai vertici organizzativi e comunicati attraverso strumenti mirati per favorirne la condivisione e coinvolgere l'ambiente interno;
- Comunicazione formativa: questo tipo di comunicazione mira a formare le persone attraverso l'apprendimento di contenuti e metodi di lavoro, nonché delle modalità di comunicazione adatte a essere dei buoni collaboratori e a stimolare la cooperazione. Gli strumenti utilizzati comprendono tutte le modalità e i metodi di formazione e addestramento, sia programmata che informale, a catalogo, a bassa e alta interazione con l'utenza, con valutazione ex post o a distanza. Si concentra principalmente sulla formazione e l'addestramento delle risorse umane dell'azienda, contribuendo alla costruzione delle competenze tecniche o trasversali, inclusa la sicurezza, e generando nei comportamenti individuali la capacità di sviluppare un vantaggio competitivo;
- Comunicazione creativa: questo tipo di comunicazione si propone di creare occasioni di scambio e dialogo verticale e orizzontale, dove il sapere si trasferisce e si crea spesso in modo informale. Gli strumenti utilizzati includono brainstorming, circoli di qualità, gruppi di lavoro, groupware (software o insieme di software per il lavoro di gruppo). Gli obiettivi sono generare e trasmettere sapere innovativo, creare ambiti di cooperazione e scambio, e trovare soluzioni ai problemi.

Dalle definizioni sopra riportate risulta evidente che la materia dell'informazione sulla salute e sicurezza sul lavoro, come definita dall'art. 36 del D.lgs. 81/08, e le tematiche riguardanti la formazione per la sicurezza di cui all'art. 37 del D.lgs. 81/2008, non richiedono nuovi modelli o paradigmi, poiché trovano già applicazione nelle regole e

negli strumenti a lungo conosciuti e utilizzati della comunicazione operativa o funzionale e della comunicazione formativa così come sopra delineati.

2. LA COMUNICAZIONE DEL RISCHIO NEL DECRETO LEGISLATIVO N.81 DEL 2008

2.1 Gli Istituti giuridici della comunicazione del rischio nel Decreto Legislativo n. 81 del 2008

Il Decreto Legislativo n. 81/2008 , consolidando e ampliando il quadro normativo precedente, pone l'accento sull'importanza della comunicazione del rischio come attività cruciale ai fini della prevenzione degli infortuni sul lavoro, e questo sia dal punto di vista del diritto di ciascun lavoratore di ricevere le giuste informazioni e un'adeguata formazione sul corretto utilizzo delle attrezzature e dei macchinari, sia dal punto di vista di promuovere una precisa responsabilità soggettiva nei confronti della sicurezza di tutti gli attori coinvolti.

Questo approccio si basa, dunque, sulla cosiddetta "*sicurezza partecipata*" secondo la quale pur individuando nel datore di lavoro il principale responsabile della corretta gestione della prevenzione aziendale, impone precisi obblighi a tutti i soggetti, inclusi i lavoratori, che hanno sì il diritto di lavorare in un ambiente sicuro ma, allo stesso tempo, devono anche contribuire con i loro comportamenti al mantenimento della sicurezza sul luogo di lavoro, e questo a pena di sanzioni.

Pertanto, secondo la filosofia che fa da supporto a tutto il D.lgs. 81/2008, la responsabilità soggettiva e la cultura della sicurezza sono aspetti interconnessi che pongono in evidenza il ruolo centrale dell'individuo nella promozione e nel mantenimento di contesti lavorativi sicuri.

L'approccio scelto dal legislatore si concretizza, quindi, nel porre in primo piano l'essere umano come fattore chiave dell'organizzazione, passando da un sistema di prevenzione basato principalmente sugli strumenti tecnici adottati a uno che si concentra anche sull'acculturamento professionale e sull'attiva partecipazione dei lavoratori nella promozione della sicurezza sul lavoro.

Per ribadire l'importanza di questi istituti giuridici e la loro evoluzione nel tempo, si riporta un estratto tratto dal lavoro di Paolo Pascucci - Professore ordinario di Diritto del lavoro presso Università degli Studi di Urbino Carlo Bo – Dipartimento di Giurisprudenza - che nel libro: "La tutela della salute e della sicurezza sul lavoro: il Titolo I del D.lgs.

81/2008 dopo il Jobs Act” scrive: *“Prima dell'avvento della legislazione attuativa della direttiva quadro n. 89/391/CEE, l'ordinamento italiano si limitava a imporre a datori di lavoro, dirigenti e preposti di rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e di portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione mediante affissione negli ambienti di lavoro, di estratti delle norme o con altri mezzi, ove non fosse possibile l'affissione. Si trattava dunque di obblighi prevalentemente informativi che, oltre ad avere un contenuto generico, non potevano ritenersi strumentali ad un sistema educativo che riuscisse ad incidere sui comportamenti dei lavoratori. E dunque alla direttiva numero 89/391/CEE che va ascritto il merito di aver introdotto veri e propri obblighi informativi e formativi in materia di sicurezza sul lavoro. Considerate come obblighi generali dei datori di lavoro e specificatamente come misure necessarie per la protezione della sicurezza e della salute dei lavoratori (art.6), l'informazione e la formazione sono espressamente prese in esame dagli artt. 10 e 12 della direttiva, il cui contenuto è oggi sostanzialmente ritradotto nelle specifiche previsioni del d.lgs. 81/2008.”*⁴.

Nel D. Lgs. n. 81/2008 il legislatore, dunque, individua alcuni istituti giuridici con il compito specifico di trasferire conoscenze e modificare comportamenti al fine di promuovere la sicurezza sui luoghi di lavoro, realizzando in questo modo una efficace “comunicazione del rischio”; detti istituti giuridici sono:

- la formazione;
- l'informazione;
- l'addestramento;
- l'istruzione;
- la consultazione e la partecipazione;
- la segnaletica di sicurezza.

Vediamone un approfondimento, partendo innanzitutto, dall'art. 2 del D.lgs. n. 81/2008 “Le definizioni”:

⁴ . PASCUCCI. “La tutela della salute e della sicurezza sul lavoro: il Titolo I del D.lgs. 81/2008 dopo il Jobs Act” 2017 Aras.

la Formazione:

l'art. 2, punto aa), descrive la formazione come il "Processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili all'acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi". Pertanto, la formazione viene definita come quel processo che facilita l'adozione di comportamenti in grado di promuovere nuovi modi di pensare e agire in materia di sicurezza, i cosiddetti "saper essere" e il "saper agire". La formazione è intesa, quindi, come la capacità di modificare le scale di valore, le mappe mentali, le abitudini, gli atteggiamenti, al fine di indurre automaticamente comportamenti sicuri da parte dei lavoratori. In tal senso, la formazione si configura come un potente strumento per modificare sia la cultura organizzativa che le pratiche operative;

l'Informazione:

l'art. 2, punto bb), descrive l'informazione come il "Complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi." L'informazione è concepita come il "sapere" e cioè il trasferimento mirato di conoscenze a tutti i soggetti interessati, riguardanti aspetti contrattuali, procedurali, tecnici, scientifici, organizzativi e altro ancora. Lo scopo dell'informazione è quello, dunque, di diffondere e alimentare la "conoscenza" nei suoi destinatari.

È importante notare che il legislatore nel D.lgs. n. 81/2008 utilizza sempre il termine "informazione", mentre il termine "comunicazione" è riservato al semplice scambio di dati e documenti, come ad esempio nell'art. 18 quando si parla dell'obbligatorietà di comunicare all'INAIL i nominativi dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza aziendali. Tuttavia, questo approccio non è tecnicamente accurato poiché l'informazione è una modalità del processo comunicativo. In questo ambito, infatti, l'ampia letteratura ha ormai da tempo definito e distinto un paradigma informativo (unidirezionale, con tecniche e strumenti specifici) e un paradigma comunicativo/relazionale (bidirezionale, con tecniche e strumenti specifici). Di conseguenza, sebbene il legislatore utilizzi esclusivamente il termine "informazione", il concetto potrebbe talvolta comprendere sia

l'informazione che la comunicazione, a seconda delle modalità e degli strumenti utilizzati. Ad esempio, si parlerà di "informazione" se il datore di lavoro utilizza strumenti unidirezionali, come cartelli, opuscoli, dépliant, CD-ROM, e così via, mentre si parlerà di "comunicazione" se vengono utilizzati strumenti bidirezionali, come riunioni periodiche o di approfondimento tecnico, consultazioni, interviste, colloqui, ecc.;

l'Addestramento:

L'art. 2, punto cc), descrive l'addestramento come il "Complesso delle attività dirette a far apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro". L'addestramento, pertanto, viene considerato come il "saper fare" e cioè come una attività diretta a insegnare (con affiancamento oppure con programmi mirati ed integrati) il mestiere e i trucchi del mestiere, per poter seguire correttamente i compiti assegnati. Esso, ove previsto, costituisce un obbligo aggiuntivo rispetto alla formazione. Attraverso l'addestramento si trasmettono capacità operative e abilità tecniche. Rispetto alla formazione, l'addestramento si concentra su un profilo più pratico e orientato all'istruzione sul campo. Tuttavia, l'istruzione pratica non può essere considerata esaustiva senza una componente teorica (cioè il saper essere insieme al saper fare), indispensabile per fornire un quadro completo di conoscenze e abilità. Si tratta quindi di un processo volto al conseguimento non solo di una conoscenza generale, ma fondato sull'importante legame tra l'esecuzione di un compito e la sua realizzazione in modo sicuro supportati dai principi teorici di riferimento. Anche la giurisprudenza tende principalmente a non distinguere tra formazione, informazione e addestramento del lavoratore, ma piuttosto a valutare l'efficacia complessiva del percorso educativo, chiedendo al datore di lavoro di rispondere quando questo non abbia dato risultati adeguati e sufficienti. In pratica, possiamo affermare che è l'uso pianificato e coordinato di questi strumenti (come il Programma di informazione e formazione previsto negli articoli 33 e 35 del Decreto Legislativo n. 81/2008) che consente il trasferimento di competenze complete per garantire prestazioni lavorative sicure e di qualità nel tempo;

l'Istruzione:

dell'istruzione, più volte ripresa nella normativa, il legislatore non indica una definizione nel D.lgs. n. 81/2008. Pertanto, riportiamo la definizione generale di "istruzione", ovvero: "Norme (codificate) predisposte in azienda per fornire agli operatori le informazioni necessarie per svolgere un determinato lavoro in condizioni di sicurezza, come ad es. schede macchine, manuali operativi, libri tecnici o procedurali, ecc." Questi documenti sono concepiti per raccogliere in modo completo e organizzato le informazioni da trasmettere, al fine di garantire un'efficace comunicazione della sicurezza al personale impiegato in un determinato reparto, impianto, officina, laboratorio e così via. È essenziale che tali documenti siano regolarmente aggiornati e integrati dai responsabili e dai referenti, in modo che possano fungere da guide pratiche e fornire informazioni specifiche utili. Per essere efficaci, le istruzioni devono essere chiare, semplici e comprensibili per tutti i destinatari. Per comprendere meglio il concetto di istruzione, possiamo paragonarlo in modo analogico alle "procedure di sicurezza" e ai "piani di lavoro per la sicurezza";

la Consultazione e la Partecipazione:

anche per quanto riguarda la consultazione e la partecipazione, il legislatore non ha fornito una definizione precisa. Tuttavia, si può affermare che l'intero corpus normativo del Decreto Legislativo n. 81/2008 sia intrinsecamente flessibile, principalmente orientato verso un approccio gestionale e organizzativo alla salute e sicurezza sul lavoro. Questo sistema flessibile si basa sul coinvolgimento attivo e consapevole dei lavoratori e dei loro rappresentanti, mediante l'uso di vari strumenti di consultazione e partecipazione, come ad esempio assemblee, riunioni, interviste, questionari, eccetera. Pertanto, molti degli strumenti di comunicazione sono progettati e utilizzati per coinvolgere e far partecipare i lavoratori al miglioramento della sicurezza aziendale. Un chiaro riferimento all'obbligo di permettere la partecipazione e il coinvolgimento dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti si trova nell'articolo 11 della Direttiva n. 89/391/CEE, il quale stabilisce che i datori di lavoro devono consultare i lavoratori e/o i loro rappresentanti e permettere la partecipazione degli stessi in tutte le questioni che riguardano la sicurezza e la protezione della salute durante il lavoro;

la Segnaletica di sicurezza:

è opportuno inserire nell'alveo della "comunicazione del rischio" anche la segnaletica di sicurezza che, pur essendo un contenuto meramente tecnico della prevenzione, ha aspetti comunicativi che sembra corretto evidenziare ai nostri fini, perché siamo nel campo dei messaggi e della semiotica (teoria dei segni).

Il titolo V del D. lgs. 81/2008 - dagli artt. 161 a 166, con ben 9 allegati, dal XXIV al XXXII – regola e detta indirizzi per ogni forma di trasmissione a mezzo di segnali negli ambienti di lavoro, sia che si tratti di cartellonistica, di segnali ottici, acustici o di comunicazione gestuale. Al riguardo, preme sottolineare che pur se nel pensiero corrente la segnaletica è associata soltanto alla cartellonistica, l'ampiezza del significato che la parola segnaletica assume nella normativa attuale di sicurezza è molto più ampio fino a comprendere non soltanto i segnali grafici (cartelli segnaletici e contrassegni) ma anche tutte le forme di trasmissione di un messaggio con mezzi anche ottici, acustici, gestuali, compresa la stessa comunicazione verbale. Al riguardo, in particolare, preme segnalare:

- la Prescrizione per la comunicazione verbale prevista nell'Allegato XXXI;
- la Prescrizione per i segnali gestuali prevista nell'Allegato XXXII.

Come si evince da quanto descritto sopra, il legislatore si è basato principalmente su formazione, informazione, addestramento, istruzioni, consultazioni, partecipazione e altri strumenti simili per migliorare la sicurezza aziendale. Pertanto, nel Decreto Legislativo 81/2008, quando si discute di rischi e di sicurezza aziendale, è fondamentale fare specifico e prevalente riferimento al Capo III del Titolo I (*Gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro*) e, solo in parte, ai successivi.

All'interno del Capo III, i concetti di formazione, informazione, addestramento, istruzione e simili sono così cruciali che vengono immediatamente inseriti nelle "Misure generali e di tutela" stabilite dall'Art. 15 di detto Decreto.

L'insieme delle tre principali definizioni appena commentate evidenzia, in particolare, come solo attraverso l'informazione, la formazione e l'addestramento il lavoratore possa essere effettivamente sensibilizzato e responsabilizzato, in quanto chiamato a "[...] prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni od omissioni, conformemente

alla sua formazione, alle istruzioni ed ai mezzi forniti dal datore di lavoro” (in questi termini l’articolo 20 del D.lgs. n. 81/2008).

La responsabilità del singolo, dunque, è chiaramente correlata, all’interno di un ben individuato circolo virtuoso, alla formazione e all’informazione ricevute.

Di seguito, verranno analizzati in modo più approfondito gli artt. 36 e 37 del D.lgs.81/2008 che trattano nello specifico degli obblighi di informazione, formazione e addestramento, questo perché, come già evidenziato, questi obblighi hanno assunto una valenza centrale nell’intero impianto legislativo atto a tutelare la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro.

2.2 L’informazione per la sicurezza

L’informazione rappresenta il primo passo nei processi di sensibilizzazione e diffusione della conoscenza da parte del datore di lavoro verso i lavoratori, in merito ai rischi e alla prevenzione.

In sostanza, informare significa dotare i lavoratori delle conoscenze necessarie per adottare comportamenti e modalità operative che contribuiscano a migliorare la sicurezza sul lavoro.

Attraverso l’informazione, i lavoratori iniziano a conoscere, ridimensionare e controllare i rischi presenti in azienda. In questo contesto si inserisce l’art. 36 del D.lgs. 81/2008, che stabilisce i contenuti dell’informazione da fornire ai lavoratori.

L’informazione ha un ruolo fondamentale, tanto da costituire un obbligo, seppur delegabile, per il datore di lavoro. La violazione di tale obbligo può comportare l’arresto da due a quattro mesi o ammenda da 1.474,21 a 6.388,23 euro (Art. 55, co. 5, lett. c).

I commi 1 e 2 dell’art. 36 stabiliscono che il datore di lavoro deve provvedere affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro legati all’attività aziendale;
- sulle procedure relative al primo soccorso, alla lotta antincendio e all’evacuazione dei luoghi di lavoro;
- sui nominativi degli incaricati del primo soccorso e della prevenzione incendi;

- sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione e del medico competente.

Inoltre, ogni lavoratore deve ricevere informazioni specifiche su:

- i rischi specifici legati alla propria attività e normative di sicurezza;
- i pericoli legati all'uso di sostanze pericolose, secondo le schede di sicurezza;
- le misure di protezione e prevenzione adottate.

È importante evidenziare che il fornire un'adeguata informazione è, come detto, un obbligo di prevenzione ricadente sul datore di lavoro il cui beneficiario è ogni singolo lavoratore; la norma infatti definisce l'informazione come un diritto individuale.

Il comma 3 dell'art.36 estende queste indicazioni ai lavoratori a domicilio e a quelli coperti dai contratti collettivi per i proprietari di fabbricati, includendo i rischi generali e specifici, le normative e le disposizioni aziendali, nonché i pericoli connessi all'uso di sostanze pericolose.

Infine, il comma 4 sottolinea che l'informazione deve essere facilmente comprensibile e, di conseguenza, relativamente ai lavoratori immigrati occorre verificare la comprensione della lingua. Le nuove tecnologie come modelli 3D, realtà virtuali immersive e realtà aumentata possono facilitare questi processi, specialmente in quei settori dove l'occupazione è spesso composta da lavoratori non autoctoni o con scarsa alfabetizzazione (es. edilizia e agricoltura).

Da qui il concetto di informazione adeguata, ovvero che tenga in considerazione il contesto sociale di provenienza, la specifica attività lavorativa, le conoscenze linguistiche, ecc.

È importante sottolineare che il datore di lavoro (art.18), il dirigente e il preposto devono:

- garantire che solo i lavoratori adeguatamente formati possano accedere alle aree a rischio elevato e specifico;
- informare tempestivamente i lavoratori esposti a un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le misure di protezione adottate o da adottare.

L'obbligo di informazione non implica dover spiegare ai lavoratori ogni dettaglio operativo delle loro attività quotidiane, piuttosto, consiste nel fornire in modo

strutturato e preventivo tutte le comunicazioni, gli avvertimenti e le istruzioni necessarie per comprendere i rischi associati a una specifica attività lavorativa e le misure adottate per prevenirli.

Le informazioni, come avviene anche per la formazione, sono fornite dal Servizio di Prevenzione e Protezione (ai sensi dell'art. 33 del D.lgs. 81/2008), che le presenta attraverso un Programma di informazione e formazione da esporre durante la riunione periodica (art. 35 D.lgs. 81/2008).

Anche il medico competente, se previsto, ha l'obbligo di informare i lavoratori sugli accertamenti sanitari e collabora nella definizione del piano di informazione e formazione.

È importante sottolineare come l'informazione non debba essere un mero atto formale, come la semplice consegna di un opuscolo o la visione di filmati in azienda, ma deve attuarsi attraverso la messa in atto di una specifica opera di sensibilizzazione e di chiarimento.

L'informazione, infatti, non si deve limitare a fornire nozioni, ma il suo scopo è quello di diffondere comportamenti e modalità di lavoro sicuri.

In questo senso è fondamentale che il datore di lavoro verifichi che le informazioni siano state comprese e applicate.

Dunque, sull'effettività dell'informazione giocherà un ruolo fondamentale il controllo che su di essa verrà svolto dallo stesso datore di lavoro, il quale non potrà semplicemente limitarsi a diffondere in modo impersonale e generico le informazioni ma dovrà verificare che esse siano realmente giunte al destinatario⁵.

Secondo la giurisprudenza di legittimità⁶ è del tutto inutile, ai fini dell'adempimento dell'obbligo di un'adeguata informazione dei lavoratori, "...mettere tra le mani degli operai un manuale con le istruzioni, che gli operai, per nulla educati e stimolati, hanno distrattamente sfogliato". Il datore di lavoro ha "...il dovere di educare il lavoratore a fare uso degli strumenti di protezione e il distinto dovere di controllare assiduamente, a costo

⁵ M. LAI, La sicurezza del lavoro tra legge e contrattazione collettiva, Giappichelli, Torino. 2002.

⁶ Cass. pen., sez. IV, 3 giugno 1995, n. 6486, in <http://olympus.uniurb.it>.

di diventare pedanti, che il lavoratore abbia appreso la lezione ed abbia imparato a seguirla”.

Anche la giurisprudenza successiva si è pronunciata in tal senso, ritenendo non adempiuto l’obbligo informativo attraverso la semplice affissione della normativa di sicurezza, l’apposizione di segnaletica di sicurezza sugli impianti ovvero attraverso istruzioni sull’uso dei macchinari. L’informazione per essere effettiva necessita non solo di controllo nell’attuazione del suo contenuto ma anche di dinamicità⁷.

Per informazione dinamica si intende che questa non può essere fornita una sola volta, ma deve essere costantemente aggiornata per informare i lavoratori sui nuovi rischi, sulle variazioni della loro gravità e sulle possibili nuove soluzioni per prevenirli.

Le fonti per l’informazione possono includere documentazione aziendale, materiali forniti dagli organi di controllo come SPSAL, INL, INAIL, e banche dati. Gli strumenti per trasferire le informazioni ai lavoratori possono essere vari, senza limiti, purché siano adeguati a garantire la piena acquisizione delle notizie.

Infine, sebbene il D.lgs. n. 81/2008 non preveda ulteriori dettagli su come rendere l’informazione efficace, è possibile fare riferimento ai principi e alle tecniche di comunicazione, di cui si dispone di una vasta letteratura in merito, (si consideri a titolo esemplificativo alcune delle materie presenti nel corso di laurea in Scienze della Comunicazione) per garantire una trasmissione adeguata delle informazioni in azienda.

2.3 La Formazione per la sicurezza

Anche la formazione costituisce un altro fondamentale obbligo di prevenzione a carico del datore di lavoro, obbligo che rispetto alla base concettuale del D.lgs. 81/2008, ovvero alla cosiddetta “sicurezza partecipata”, vede d’altra parte il dovere dei lavoratori a “[...] partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro [...]” come evidenziato al comma 2 lettera h) dell’art. 20 di detto Decreto.

Analizzando ancora una volta la definizione di formazione di cui all’art. 2, punto aa), vediamo che questa viene definita come un “Processo educativo attraverso il quale

⁷ T. GIORNALE I Working Papers di Olympus 34/2014 - *Informazione e formazione: strumenti di prevenzione soggettiva*.

trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda [...]”.

Pertanto, la formazione viene definita come quel processo che favorisce l’adozione di comportamenti tali da indurre nuove modalità di pensare e di comportarsi in termini di sicurezza, in pratica il suo compito è quello di promuovere l’acquisizione di determinate competenze (saper essere e sapere agire), a differenza dell’informazione il cui obiettivo è quello di favorire l’acquisizione di conoscenze (sapere).

La formazione è intesa, quindi, come la capacità di modificare le scale di valore, le mappe mentali, le abitudini, gli atteggiamenti, per indurre il lavoratore a tenere, in automatico, comportamenti sicuri. Per questo la formazione è considerata un potente mezzo di cambiamento culturale e operativo.

Innanzitutto, è importante sottolineare come la formazione e l’attività lavorativa siano strettamente connesse tra loro, da qui ne deriva che la formazione non può essere saltuaria e occasionale, ma deve seguire la continua evoluzione e i cambiamenti del lavoro (dinamicità).

Si parla a questo proposito di “lifelong learning”, ossia di apprendimento lungo tutto l’arco della vita professionale, in quanto la formazione continua è funzionale “[...] *ad uno sviluppo professionale progettuale, che non si limiti, cioè, a gestire l’esistente, ponendosi così nell’ottica di gestione improvvisata delle criticità, ma che anticipi e provochi, gestendolo, il cambiamento [...]*”⁸.

Questa visione della formazione, come parte essenziale della vita del lavoratore, è ovviamente confermata e fortemente sottolineata dalla normativa in materia, anche rispetto al tema della salute e sicurezza. Per questo motivo la formulazione dell’art. 37 del D. lgs. n. 81/2008 risulta essere più dettagliato di quello analogo dell’art. 22 del D. Lgs. n. 626/94.

Detta centralità deve mirare ad ottenere da parte del lavoratore un cambiamento consapevole dei propri comportamenti o atteggiamenti sul luogo di lavoro (perché la

⁸ V. D’AGNESE, La costruzione e la gestione dei saperi nella knowledge society. Strategie e spazi di formazione, Lecce, 2003.

formazione è cambiamento), in modo tale da tutelare la salute e sicurezza propria e dei propri colleghi.

L'articolo 37 del D.lgs. 81/2008 *"Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti"* stabilisce che in tema di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, la formazione dei lavoratori deve riguardare:

- i concetti fondamentali come rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri delle figure aziendali, e gli enti preposti a vigilanza e assistenza;
- i rischi specifici legati alle mansioni svolte, incluse le misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristiche del settore o comparto in cui l'azienda opera.

Inoltre, la formazione, afferma la norma, deve essere adeguata, sufficiente, particolare e comprensibile; ne consegue che la formazione deve essere necessariamente commisurata alla mansione svolta, al grado di cultura e alla padronanza linguistica di ogni singolo discente (analisi dei bisogni formativi).

Accanto alla formazione, l'art. 37 prevede che il lavoratore, nei casi previsti dalla normativa, venga puntualmente addestrato da una persona esperta e sul luogo di lavoro. Formazione e addestramento, da ripetere periodicamente in relazione all'evoluzione dei rischi e all'insorgenza di nuovi, devono avvenire in occasione:

- della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
- del trasferimento o cambio di mansioni;
- della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati.

Inoltre, la formazione deve essere di norma svolta durante l'orario di lavoro e, comunque, anche se fuori dall'azienda per motivi organizzativi e di produzione, non deve gravare economicamente sui lavoratori.

A conferma di ciò si riporta quanto recentemente disposto dalla Corte di cassazione: *"[...]che la formazione dei lavoratori avvenga durante l'orario di lavoro, espressione, quest'ultima, non riferita alle specifiche ore giornaliere di lavoro svolte da ciascun*

dipendente, ma da intendersi come volta a precisare che il corso deve essere tenuto durante l'orario di lavoro, eventualmente straordinario; in questo senso, il tempo dedicato alla formazione deve intendersi come tempo di lavoro e, dunque, retribuito come tale⁹

Dunque, qualora i corsi vengano svolti non in orario di lavoro, il datore di lavoro dovrà corrispondere al lavoratore, per le ore che lo hanno visto impegnato nelle sessioni formative, la retribuzione prevista per il lavoro straordinario, ivi inclusi gli oneri per giornate particolari, orario notturno, etc. In ogni caso, visto che il tempo dedicato alla frequentazione del corso è comunque inteso come orario di lavoro, dovranno essere garantite le pause e le ore minime di riposo imposte dal CCNL di riferimento o dagli accordi specifici tra le parti.

Rispetto all'informazione che - oltre le norme previste dal D. Lgs. n. 81/2008 - non ha un'ulteriore disciplina, la formazione è regolamentata dagli Accordi Stato, Regioni e Province autonome - in virtù della ripartizione di competenze tra lo Stato e le Regioni in materia - e da specifici decreti ministeriali.

Questi Accordi dettagliano dal punto di vista normativo come la formazione deve essere svolta, per ogni singola figura e per ogni singolo aspetto.

Di seguito, si segnala un breve elenco con i principali Accordi in materia di formazione:

- Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano - 21 dicembre 2011 - Accordo tra il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, il Ministro della salute, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano per la formazione dei lavoratori ai sensi dell'articolo 37, comma 2, del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano - 21 dicembre 2011 - Accordo tra il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, il Ministro della salute, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano sui corsi di formazione per lo svolgimento diretto da parte del datore di lavoro dei compiti di prevenzione e protezione dai

⁹ Corte di Cassazione ord. 10 maggio 2024, n. 12790

rischi ai sensi dell'articolo 34, commi 2 e 3, del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;

- Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano - Accordo del 22 febbraio 2012 concernente l'individuazione delle attrezzature di lavoro per le quali è richiesta una specifica abilitazione degli operatori, nonché le modalità per il riconoscimento di tale abilitazione, i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità della formazione, in attuazione dell'articolo 73, comma 5, del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche e integrazioni;
- Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano – 25 luglio 2012 - Adeguamento e linee applicative degli accordi ex articolo 34, comma 2, e 37, comma 2, del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e successive modificazioni e integrazioni;
- Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano - Accordo 7 luglio 2016 - Accordo finalizzato alla individuazione della durata e dei contenuti minimi dei percorsi formativi per i responsabili e gli addetti dei servizi di prevenzione e protezione, ai sensi dell'articolo 32 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni. L'Accordo del 7 luglio 2016 che non solo abroga il precedente accordo del 26 gennaio 2006 e struttura i percorsi formativi per RSPP e ASPP, ma presenta anche diverse modifiche agli accordi precedenti in materia di formazione.
- Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali – Ministero della Salute – Decreto interministeriale del 6 marzo 2013 - criteri di qualificazione della figura del formatore per la salute e sicurezza sul lavoro (articolo 6, comma 8, lett. m-bis), del Decreto Legislativo n. 81/2008 e s.m.i. (percorso formativo in didattica della durata minima di 24 ore, o laurea in scienze della comunicazione o abilitazione all'insegnamento.) In materia di qualificazione del formatore, il citato Accordo del 7/7/2016 ha previsto che tutti i corsi obbligatori di formazione in materia di salute e sicurezza (fatti salvo quelli nei quali i requisiti dei docenti sono previsti

da norme speciali: primo soccorso e antincendio) debbono essere tenuti da docenti in possesso dei requisiti indicati dal citato D. M. del 6.3/2013.

I riferimenti normativi, per particolari figure/ruoli in materia di sicurezza, sono:

- Coordinatori per la Progettazione ed Esecuzione dei Lavori: allegato XIV D.lgs. 81/2008;
- Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza: art.37 e 48 D.lgs. 81/2008;
- Lavoratori Addetti ai Lavori in Quota: allegato XXI D.lgs. 81/2008;
- Addetti al Primo Soccorso: DM n. 388 del 15 luglio 2003;
- Addetti Prevenzione Incendi: DM 10 marzo 1998.

Rilevanti modifiche sono state apportate al D. Lgs 81/08 dalla Legge 215/2021 di conversione del Decreto-legge 146/2021, delle quali una in particolare prevedeva, entro il 30 giugno 2022, l'adozione di un nuovo Accordo Stato Regioni che accorpasse e modificasse gli accordi vigenti in materia di formazione dei lavoratori. Non essendo ancora approvato detto nuovo Accordo, per tutti i percorsi formativi e di aggiornamento in materia di salute e sicurezza sul lavoro resta in vigore quanto previsto dalla normativa vigente.

Va evidenziato che i contenuti della formazione per lavoratori, dirigenti e preposti, prevista dall'Accordo Stato, Regioni e Province autonome del 21.12.2011 attengono al livello minimo di tutela sempre "superabile" rispetto ai bisogni formativi dei singoli lavoratori e all'evoluzione aziendale (dinamicità della formazione).

Inoltre, è importante ribadire che i contenuti della formazione vanno rapportati ai rischi e alla situazione aziendale in concreto e non in astratto. Rischi, situazioni e prestatori d'opera che sono indicati nel Documento di Valutazione dei Rischi (DVR): rischi generici, rischi specifici, rischi speciali e rischi individuali (stato di gravidanza, differenza di genere, età, provenienza da altri paesi, tipologie contrattuali).

In questo quadro l'obbligo del datore di lavoro riguarda "ciascun lavoratore".

Di seguito alcuni brevi accenni su quanto previsto in termini di formazione per alcune figure prevenzionali:

secondo l'Accordo Stato-Regioni del 2011, ogni corso per la sicurezza deve prevedere:

- un soggetto organizzatore;

- un responsabile del progetto formativo;
- uno o più docenti;
- un massimo di 35 partecipanti.

Il corso si svolge per il numero di ore previsto dalla normativa e copre in modo completo tutti i temi indicati, tenendo conto delle differenze di genere, età, provenienza e lingua, per assicurare che tutti i partecipanti comprendano pienamente i contenuti. Ogni partecipante deve frequentare almeno il 90% delle ore e, al termine, affrontare un test di valutazione finale per verificare l'apprendimento delle nozioni. Il superamento del test permette di ottenere l'Attestato di Formazione.

L'Accordo Stato Regioni del 21/12/2011 lascia la possibilità di completare il percorso formativo entro 60 giorni dalla data di assunzione e comunque prima che il lavoratore venga avviato all'attività lavorativa.

I 60 giorni sono quindi il periodo entro il quale il dipendente deve terminare la formazione prevista dall'Accordo Stato Regioni, non il periodo entro il quale il datore di lavoro può avviare il lavoratore a svolgere attività lavorative in assenza di una specifica formazione.

Oltre al limite temporale, è previsto che il lavoratore riceva la formazione iniziale prima di essere adibito alla propria attività perché il datore di lavoro deve sempre assicurare che un lavoratore svolga attività e utilizzi attrezzature per le quali ha precedentemente ricevuto adeguata informazione, formazione e addestramento, come previsto dal comma 4 dell'art. 37 del D.lgs. 81/08.

Prima il datore di lavoro fornisce l'idonea formazione al lavoratore, prima potrà consentire al lavoratore di accedere alla propria mansione.

Del resto, sarebbe illogico e controproducente non fornire la necessaria formazione a un lavoratore nei primi 60 giorni di assunzione, proprio nel periodo di maggior bisogno di ricevere informazione, formazione e addestramento, per integrarsi efficacemente e lavorare in sicurezza.

In sostanza, il lavoratore dovrà essere informato e formato immediatamente, appena assunto, anche con percorsi formativi non coerenti con quanto previsto dall'Accordo Stato Regioni del 21/12/11, purché la formazione in conformità all'Accordo suddetto sia

completata entro 60 giorni dall'assunzione. Deve essere sempre soddisfatto l'obbligo in capo al datore di lavoro di far svolgere la formazione sulla sicurezza e l'eventuale addestramento prima di adibire il lavoratore all'attività.

I corsi possono essere svolti in aula o in modalità e-learning, ove possibile (sia per specifica indicazione del Accordo Stato Regioni del 21/12/2011 sia per norme regionali), per facilitare la conciliazione tra impegni lavorativi e personali di partecipanti e docenti. Secondo l'articolo 37 del D.lgs. 81/08, devono partecipare ai corsi di formazione tutti coloro che contribuiscono alla sicurezza sul lavoro, tra cui:

- il Lavoratore e figure equiparate, come indicato nell'art. 2 del D.lgs. 81/08;
- il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS);
- il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP);
- il Datore di Lavoro che assume anche le funzioni di RSPP ai sensi dell'art. 34 del D.lgs. 81/08;
- il Dirigente per la sicurezza sul lavoro;
- il Preposto per la sicurezza sul lavoro;
- l'Addetto alla gestione delle emergenze (antincendio e primo soccorso);
- il Coordinatore per la sicurezza nei cantieri (coordinatore della sicurezza in fase di progettazione e coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione).

Il datore di lavoro, i dirigenti e i preposti devono ricevere una formazione adeguata e specifica, con aggiornamenti periodici. Queste figure possono formarsi presso organismi paritetici, scuole edili o associazioni sindacali ed enti accreditati presso la Regione di appartenenza.

La formazione e l'addestramento, che devono essere aggiornati periodicamente in base all'evoluzione dei rischi e all'emergere di nuovi, devono essere effettuati nelle seguenti situazioni:

- a) all'inizio del rapporto di lavoro o all'avvio dell'utilizzazione nel caso di somministrazione di lavoro;
- b) in caso di trasferimento o cambio di mansioni;
- c) con l'introduzione di nuove attrezzature, tecnologie, sostanze o preparati.

La durata dei corsi di sicurezza per i lavoratori varia in base al livello di rischio, definito dal codice ATECO dell'azienda:

- 4 ore per la parte generale uguale per tutti i profili di rischio, obbligatorie e con credito formativo permanente a cui si sommano le seguenti ore:
- 4 ore per rischio basso;
- 8 ore per rischio medio;
- 12 ore per rischio alto.

L'aggiornamento è obbligatorio ogni 5 anni per la sola parte specifica e dura almeno 6 ore a prescindere dal profilo di rischio.

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) ha diritto a una formazione specifica, stabilita dalla contrattazione collettiva nazionale, per cui l'art. 37 indica i contenuti minimi:

- a) principi giuridici comunitari e nazionali;
- b) legislazione generale e speciale in materia di salute e sicurezza sul lavoro;
- c) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- d) definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- e) valutazione dei rischi;
- f) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione;
- g) aspetti normativi dell'attività di rappresentanza dei lavoratori;
- h) nozioni di tecnica della comunicazione.

La durata minima dei corsi è di 32 ore iniziali, di cui 12 sui rischi specifici presenti in azienda e le conseguenti misure di prevenzione e protezione adottate, con verifica di apprendimento. La contrattazione collettiva nazionale disciplina le modalità dell'obbligo di aggiornamento periodico, la cui durata non può essere inferiore a 4 ore annue per le imprese che occupano dai 15 ai 50 lavoratori e a 8 ore annue per le imprese che occupano più di 50 lavoratori.

Esiste la possibilità per le aziende sotto i 15 lavoratori di poter usufruire di un RLST (territoriale) fornito da un Ente paritetico di riferimento nel territorio che diventa di fatto un RLS esterno e per il quale è l'Ente di appartenenza che si occupa della sua formazione. Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) è una figura obbligatoria in tutte le aziende con almeno un lavoratore e può essere ricoperto, a patto che ne abbia i titoli, dal datore di lavoro, da un consulente esterno o da un dipendente (a seconda della dimensione dell'azienda e della sua categoria). Se il datore di lavoro ricopre il ruolo di RSPP, deve seguire un corso la cui durata varia in base al livello di rischio definito dal codice ATECO dell'azienda:

- Rischio basso: 16 ore;
- Rischio medio: 32 ore;
- Rischio alto: 48 ore.

L'aggiornamento periodico è obbligatorio ogni 5 anni. Un lavoratore può assumere il ruolo di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) se possiede i requisiti necessari, ottenuti tramite un corso suddiviso in tre moduli (A+B+C) laddove A e C sono sempre gli stessi, rispettivamente di 28 e di 24 ore, a prescindere dal codice ATECO dell'azienda, mentre il B si divide a sua volta in vari moduli tra cui il generale di 48 ore (valido per la maggior parte dei codici ATECO) a cui si possono aggiungere altri moduli specifici (es. SP2 per l'edilizia di 16 ore).

Gli addetti alle emergenze svolgono un ruolo cruciale per la sicurezza aziendale. Ogni impresa deve avere un numero adeguato di addetti all'antincendio e incaricati al primo soccorso. Il numero minimo dei primi (antincendio) è determinato in fase di valutazione del rischio incendio o progetto antincendio (SCIA), i secondi (primo soccorso) sono determinati in base alla legge DM 388 che richiede un incaricato ogni 10 lavoratori, per ogni turno, per ogni piano di ogni stabilimento. Nelle aziende fino a 5 dipendenti, il datore di lavoro può ricoprire questi ruoli, purché sia presente nei luoghi di lavoro. Gli addetti alle emergenze devono seguire corsi specifici:

- la formazione per gli addetti all'antincendio varia in base al rischio indicato nel Documento di Valutazione dei Rischi (DVR): 4 ore per rischio livello 1, 8 ore per

rischio livello 2 e 12 ore per rischio livello 3 (ex DM 02/09/2021). I corsi per rischio livello 2 e livello 3 includono una parte pratica, e l'aggiornamento periodico è obbligatorio. A questi si aggiunge l'obbligo, in certi casi, della verifica dell'idoneità presso il comando dei vigili del fuoco di riferimento;

- per gli addetti al primo soccorso, la durata, i contenuti e le modalità dei corsi sono regolati dal DM 388/2003. Qui possiamo solo ricordare che la divisione in categorie di rischio (A, B, C) non è fissa. Nella categoria rischio A (la più alta) rientrano le aziende che abbiano un indice INAIL di inabilità permanente pari o superiore a 4. Tale indice viene aggiornato triennialmente (ultima revisione 2022).

Anche gli addetti a compiti particolari, come la prevenzione incendi, l'evacuazione, il salvataggio e il primo soccorso, devono ricevere una formazione specifica e aggiornamenti periodici.

Oltre ai corsi di sicurezza obbligatori, esistono ulteriori corsi previsti da leggi, norme o accordi, come quelli per l'uso di attrezzature speciali che richiedono abilitazioni specifiche e per l'uso corretto dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI). Il datore di lavoro deve valutare se ampliare il percorso formativo e includere argomenti aggiuntivi in base alla valutazione dei rischi associati alle attività aziendali.

La partecipazione a un corso di sicurezza sul lavoro concede l'attestato di formazione, che dimostra il completamento dell'obbligo formativo. Il datore di lavoro è responsabile della certificazione della formazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza sul lavoro, e tale attestato va rilasciato anche al lavoratore perché possa dimostrare le sue competenze e conformità anche presso altri futuri datori di lavoro.

A proposito delle sanzioni stabilite per la mancata formazione, queste: *“[...] non si esauriscono nell'apparato sanzionatorio dell'art.55 del D.lgs. 81/2008, ma si rinvergono indirettamente anche nell'art. 14 del D.lgs. 81/2008 dedicato alla sospensione dell'attività imprenditoriale [...]. Tra i presupposti di questo provvedimento figurano infatti anche le gravi e reiterate violazioni delle norme prevenzionistiche individuate mediante un decreto ministeriale e che, in attesa dell'emanazione di tale decreto, sono individuate nell'Allegato I al D.lgs. 81/2008. Tra le gravi violazioni cui si riferisce l'Allegato*

rientra appunto anche la mancata formazione, la quale, peraltro, per poter rilevare ai fini del citato provvedimento di sospensione, deve configurarsi come una “violazione reiterata” della normativa di legge”¹⁰

Infine, è importante ribadire che il compito principale di una qualsiasi attività formativa è quello di provocare un cambiamento consapevole nei comportamenti e negli atteggiamenti dei discenti, nel nostro caso nei lavoratori all'interno del proprio luogo di lavoro al fine di tutelare la salute e la sicurezza di sé stessi e delle persone che li circondano.

¹⁰ P. PASCUCI. “La tutela della salute e della sicurezza sul lavoro: il Titolo I del D.lgs. 81/2008 dopo il Jobs Act” 2017 Aras.

3. GLI STRUMENTI DELLA COMUNICAZIONE DEL RISCHIO SUL LAVORO

Per quanto descritto nei capitoli precedenti possiamo affermare che la comunicazione del rischio sul lavoro possiede delle proprie peculiarità, ribadite anche nella normativa riguardante la salute e la sicurezza sul lavoro, che si possono così riassumere:

- 1) ci sono dei rischi ai quali si deve far fronte promuovendo comportamenti sicuri e fornendo le giuste misure di tutela;
- 2) questi rischi devono essere conosciuti e quindi “comunicati” attraverso l’uso degli istituti dell’informazione, della formazione, dell’addestramento, ecc.,
- 3) le comunicazioni devono essere trasmesse a dei soggetti specifici (lavoratori, datori di lavoro, RLS, RSPP, addetti, ecc.) attraverso l’uso di efficaci, qualificati e chiari strumenti, tecniche e metodologie di informazione, formazione, addestramento, ecc.;
- 4) questo trasferimento di conoscenze e competenze deve essere in grado di migliorare la cultura della sicurezza per permettere ai lavoratori ed alle altre figure aziendali di tenere (spontaneamente e automaticamente) dei comportamenti corretti al fine di evitare eventi di infortunio sul lavoro e di malattie professionali.

Risulta, quindi, evidente che un aspetto indispensabile, al fine di comunicare in modo efficace il rischio sul lavoro, sia la conoscenza e il controllo dei principali strumenti di comunicazione e delle relative tecniche di utilizzo.

Per strumenti di comunicazione si intendono i mezzi impiegati (comunicato stampa, riunione, pieghevole, ecc.), mentre per le tecniche si intendono le metodologie utilizzate per ogni singolo mezzo al fine di trasferire in modo semplice, chiaro ed efficace le informazioni che si vogliono veicolare. Ad esempio, il comunicato stampa è uno strumento, mentre le modalità e le tecniche utilizzate per rendere efficace quel comunicato sono le regole da applicare per confezionarlo al meglio ai fini della comprensione e del convincimento, come ad es.: non scrivere più di 18 righe, spiegare

inglesismi e acronimi, applicare allo scritto la cosiddetta regola delle 5W (iniziali di Who, What, Where, When, Why) molto usata per definire la struttura di specifici articoli di tipo giornalistico.

Per quanto concerne gli strumenti della comunicazione utilizzabili per promuovere la salute e la sicurezza negli ambienti di lavoro, questi si possono suddividere a seconda del “canale” che si è scelto di utilizzare al fine di veicolare il messaggio che si vuole trasmettere.

Per canale si intende il mezzo fisico attraverso il quale si svolge l’atto comunicativo. In altre parole, esso costituisce il veicolo di natura fisica sollecitato da un tramite fisiologico e/o tecnologico che costituisce il mezzo attraverso il quale i messaggi sono trasmessi. In pratica, quindi, il canale è il veicolo attraverso il quale viene attuata la comunicazione. La dottrina prevalente ritiene che si possano intendere per canali ad esempio: “le particelle” come nelle comunicazioni tattile o olfattive, oppure le “onde”, come nelle comunicazioni auditive o visive. Però, dato che questi concetti di “onde”, “particelle”, ecc. non sono sempre facilmente comprensibili, altri studiosi semplificano il concetto di canale riferendosi più semplicemente: alla voce o al comportamento non verbale (movimenti del corpo) nella comunicazione interpersonale, oppure alla televisione o alla carta stampata nella comunicazione di massa, ovvero Facebook nella comunicazione in Internet. Comunque, a prescindere da che cosa intendiamo come canale, la strutturazione o costruzione del messaggio deve tener conto del tipo di canalizzazione prescelto.

Da qui, sempre in relazione alla comunicazione del rischio sul lavoro, la suddivisione dei possibili strumenti, che possono essere:

- orali (convention, assemblea, riunione, circoli di qualità, interviste, colloqui, ecc.),
- scritti (giornale aziendale, bollettino, opuscolo, pieghevole, volantino, cartellonistica, manifesto, lettere, ecc.)
- multimediali (videoconferenza, BTV, posta elettronica, newsletter, TV circuito chiuso, chioschi multimediali, Internet/Intranet, ecc.).

È importante evidenziare come, il più delle volte e se le circostanze lo permettono, la comunicazione aumenta il proprio grado di efficacia quando viene attuato l'utilizzo di una combinazione dei diversi strumenti, questo infatti permette di avvalersi di diverse tipologie di linguaggio e di raggiungere i destinatari nei vari contesti fisici e culturali.

La scelta del mezzo di comunicazione dipende, comunque, da diversi fattori:

- l'obiettivo del progetto comunicativo (informare, allertare, rassicurare, influenzare comportamenti, creare consenso, ecc.);
- i destinatari (è fondamentale considerare la familiarità dell'audience con un determinato mezzo e la sua accessibilità);
- le risorse economiche disponibili (alcuni mezzi sono più costosi, altri più economici);
- le risorse umane (ad esempio, le competenze tecniche necessarie per utilizzare diversi strumenti);
- i tempi a disposizione.

Prima di passare in rassegna i vari strumenti di comunicazione suddivisi a seconda del canale prescelto, accenniamo brevemente alcuni concetti relativi agli "stili" o alle "strategie" di comunicazione, verso i quali un professionista della materia dovrebbe sempre prestare una particolare attenzione.

Lo stile è il modo con cui una persona interagisce a livello verbale e non verbale e ha il delicato compito di indicare all'interlocutore il modo in cui il significato letterale debba essere recepito e compreso. È importante sottolineare che se una persona adotta sempre lo stesso stile comunicativo in ogni occasione, es. uno stile aggressivo, quella persona evidentemente possiede quella caratteristica personale ma, in realtà, non comunica; comunica invece chi, all'occorrenza, utilizza uno stile aggressivo o uno stile passivo a seconda del bisogno o del proprio vantaggio comunicativo. In questo secondo caso si dice che quella persona si avvale di una strategia "comunicativa". Infatti, la strategia riguarda il consapevole utilizzo di uno stile perché considerato più funzionale al raggiungimento dell'obiettivo relazionale.

Un buon comunicatore è, pertanto, in grado di modificare il proprio modo di esprimersi, a seconda degli obiettivi e delle circostanze, scegliendo tra i vari stili

presenti. Gli stili considerati più importanti sono: passivo, aggressivo, manipolativo e assertivo:

- Lo stile passivo:

le comunicazioni in cui prevale uno stile passivo sono caratterizzate da un atteggiamento di minimizzazione delle proprie posizioni, dalla rinuncia ad esprimere le proprie idee, magari per timore che siano criticate o rifiutate, o di offendere. Nello stile passivo prevale il desiderio di compiacere o proteggere l'interlocutore, il timore di perderne l'approvazione: si tende a non fare proposte, a non intervenire, lasciar decidere gli altri anche su aspetti di carattere personale. La caratteristica principale dello stile passivo è l'evitamento: non difendersi, non assumere posizioni decise. Lo stile passivo può essere funzionale in presenza di una persona che ha uno stile aggressivo (per smussare eventuali attacchi aggressivi) ovvero con una persona affidabile (per risparmiare energie).

- Lo stile aggressivo:

le comunicazioni in cui prevale uno stile aggressivo sono caratterizzate da atteggiamenti tesi a mostrare la superiorità di chi parla nei confronti del suo interlocutore. Nello stile aggressivo c'è la tendenza a sopravvalutare sé stessi ed a sottovalutare gli altri, a squalificare ciò che fanno o affermano, a metterli in condizione di inferiorità, proprio per poter affermare sé stessi. Chi adotta stili aggressivi mostra una malcelata insofferenza verso atteggiamenti di debolezza, o un latente sentimento di vulnerabilità che spinge ad anticipare l'attacco temuto. Lo stile aggressivo può essere utile per difendere e far valere i nostri diritti e per mostrare all'altro che non ci facciamo intimorire e che non siamo ricattabili.

- Lo stile manipolativo:

le comunicazioni in cui prevale uno stile manipolativo sono caratterizzate da atteggiamenti tesi a raggirare l'altra persona, in modo da ottenere una risposta a proprio vantaggio o una convenienza. Si mostra un comportamento manipolativo con un apparente interesse per gli altri mirato unicamente al raggiungimento dei propri fini. Ci sono due tipi di manipolazioni, delle informazioni e delle emozioni. La manipolazione delle informazioni porta ad alterare, distorcere le conoscenze,

trasmetterle in modo parziale, non pertinente o contingente, nel luogo e nel momento sbagliato, privilegiare ambiguità espositive e incongruenze contenutistiche. Chi non trasferisce in modo tempestivo ed esauriente l'informazione di cui è in possesso, impedisce alle persone a cui questa informazione servirebbe per comportarsi in modo consapevole. La manipolazione delle informazioni può essere utile quando dare informazioni complete può significare fare confidenze inopportune a livello professionale. La manipolazione delle emozioni riguarda l'adozione di comportamenti di seduzione, di dissimulazione dei propri sentimenti, emozioni e pensieri tesi a ottenere qualcosa dall'interlocutore, che crede invece alla veridicità di quanto dichiarato. Si può far leva sulle emozioni altrui per estorcere ciò che altrimenti non si otterrebbe, anche stimolando nell'interlocutore sensi di colpa, di inadeguatezza, di vergogna, di vulnerabilità, ecc., pur di ottenere quanto si vuole. La manipolazione delle emozioni può essere utile quando l'altra persona ama le lusinghe o teme le minacce.

- Lo stile assertivo:

le comunicazioni che privilegiano uno stile assertivo sono caratterizzate da atteggiamenti tesi a far valere le proprie opinioni, meriti, diritti, nel pieno riconoscimento e rispetto degli altri. L'assertività è la caratteristica di chi realizza sé stesso, di chi manifesta le proprie qualità, e le proprie esigenze nel contesto sociale, senza ansietà e senza prevaricare gli altri. L'assertività può essere esercitata con un atteggiamento franco e disponibile all'ascolto empatico, pronti ad affermare i propri valori, posizioni, diritti, idee, e altrettanto solleciti nel rispettare quelli altrui, flessibili nell'accettare eventuali rifiuti. L'assertività comporta uno stile maturo, che porta a riconoscere la differenza tra le persone e il suo comportamento, ad apprezzare i meriti di ciascuno, a rispettare le regole di cortesia e di cooperazione. Secondo i principi dell'assertività, ognuno ha il diritto di riconoscere e rispettare la propria e altrui autonomia di giudizio, i propri punti di vista, conoscenze e competenze, i propri valori, di esprimere i propri sentimenti e pensieri e di fare in modo che siano rispettati.

È infine rilevante ricordare che la velocità con cui l'innovazione tecnologica modifica gli strumenti e introduce nuove tecniche, impone ai professionisti del settore, un costante aggiornamento in materia. Restare al passo con l'innovazione in questo ambito significa aprire nuovi canali di comunicazione, garantire messaggi più efficaci, ampliare il dialogo, includere nuove categorie di utenti e semplificare, rendendo più trasparente, il rapporto tra l'emittente e il destinatario dell'atto comunicativo.

3.1 Gli strumenti della comunicazione orale

L'uso degli strumenti della cosiddetta comunicazione orale presuppone da parte del relatore la conoscenza delle stesse tecniche utili perché una comunicazione tra due o più persone risulti efficace. Nel momento in cui questo tipo di comunicazione avviene in tempo reale e con la contestuale presenza dell'emittente e del/dei destinatari del messaggio, è evidente che il relatore debba possedere, oltre che una buona conoscenza del linguaggio utilizzato (comunicazione verbale), anche una contezza delle regole che governano la trasmissione di messaggi attraverso l'utilizzo del corpo e della voce (comunicazione analogica). Per un eventuale approfondimento su questi temi rimane ancora attuale il volume scritto da Paul Watzlawick "Pragmatica della comunicazione umana".¹¹

Comunque, la maggior parte dei casi in cui la comunicazione del rischio sul lavoro utilizza gli strumenti della comunicazione orale si verifica in contesti nei quali sono coinvolte più persone che, insieme, vanno a costituire un piccolo o un grande gruppo. "Per gruppo si intende un insieme di persone che ha obiettivi in comune e che si pone in mutua interazione per perseguirli".¹²

Dunque, poiché l'atto comunicativo non può prescindere dal contesto in cui si sviluppa, è importante, per chi si appresta ad usare uno degli strumenti di seguito elencati, tener conto che il gruppo a cui si rivolge non è un semplice agglomerato di persone ma un

¹¹ PAUL WATZLAWICK, J. H. BEAVIN, D. D. JACKSON, Pragmatica della comunicazione umana. Studio dei modelli interattivi, delle patologie e dei paradossi, 1971 Astrolabio.

¹² EMANUELE INVERNIZZI, Manuale di relazioni pubbliche: Le tecniche ed i servizi di base- vol. 1., McGraw-Hill Education 2005

insieme di individui che hanno un obiettivo comune e che comunicano fra loro per perseguirlo.

- Conferenza o Convention:

la convention è un evento di massa che coinvolge un ampio numero di partecipanti, come dipendenti, fornitori e altri, solitamente tenuto in un luogo chiuso come un hotel o una sala conferenze.

L'organizzazione richiede grande attenzione ai dettagli e dovrebbe essere affidata a ditte specializzate o a personale interno adeguatamente preparato. Il suo scopo principale è trasmettere informazioni di alto livello amministrativo o strategie aziendali. La comunicazione è unidirezionale, senza possibilità di feedback, e l'evento è utilizzato non solo per informare, ma anche per rafforzare il senso di appartenenza, coinvolgimento, motivazione e immagine aziendale.

È necessario stilare la lista degli invitati e inviare gli inviti almeno 2-3 settimane prima (per il personale interno, due settimane possono essere sufficienti). Gli inviti devono includere la data, l'ora, il luogo dell'evento, l'argomento trattato e i relatori. La scelta del luogo richiede particolare attenzione, considerando fattori come disponibilità di parcheggi, luminosità della sala, accoglienza e presenza di un'area stampa.

Nell'organizzazione di una conferenza è essenziale curare l'invio degli inviti, la distribuzione del materiale ai partecipanti e la gestione dei tempi dei relatori e del dibattito. Tuttavia, la conferenza è uno strumento poco utilizzabile per fini di prevenzione, a meno che non si tratti di grandi aziende. In queste ultime, infatti, la conferenza rappresenta un'opportunità per comunicare messaggi strategici e organizzativi.

- Assemblea:

l'assemblea è uno strumento di comunicazione ampiamente diffuso e utilizzato, spesso convocato dal datore di lavoro per condividere informazioni aziendali. Durante l'assemblea possono essere comunicate informazioni generali e strategiche, oppure contenuti tecnici e specialistici (in questo caso è importante prestare attenzione ai partecipanti, suddividendoli preferibilmente in gruppi omogenei).

Dal punto di vista organizzativo, è essenziale pianificare l'assemblea con anticipo, predisponendo un ordine del giorno da comunicare ai partecipanti, stabilendo una tempistica precisa e designando un relatore. Inoltre, è importante prevedere momenti di dibattito, in cui i partecipanti possano intervenire. L'assemblea rappresenta un ottimo strumento non solo per trasmettere informazioni, ma soprattutto per "ascoltare" e raccogliere opinioni e stati d'animo. Si configura come uno spazio di confronto aperto, dove le idee possono essere condivise in un dialogo partecipativo.

- **Circoli di Qualità:**

i Circoli di Qualità, più che un semplice strumento di comunicazione aziendale, rappresentano un modello di gestione partecipativa non gerarchica, in cui si supera la tradizionale relazione tra capo e dipendenti. Questo approccio è ideale per trovare soluzioni a problemi aziendali, coinvolgendo direttamente i lavoratori. All'interno di un Circolo di Qualità, un gruppo di lavoratori, anche con ruoli diversi, si riunisce per analizzare problemi concreti dell'azienda, del reparto o dell'ufficio. In questo contesto, la gerarchia è superata e conta esclusivamente la competenza. Il gruppo propone soluzioni al management, valutando tempi, costi, benefici e altri aspetti legati all'implementazione delle soluzioni proposte. Oltre a risolvere problematiche tecniche, i Circoli di Qualità favoriscono la coesione tra i dipendenti e migliorano il clima aziendale. Originariamente creati per individuare soluzioni tecniche, i Circoli di Qualità possono essere applicati anche in ambito di salute e sicurezza, ad esempio per migliorare la sicurezza delle macchine.

- **Interviste /Colloqui:**

le interviste o colloqui sono strumenti utilizzati per raccogliere informazioni e dati su un argomento specifico o un fenomeno. Per condurre un'intervista o un colloquio in modo efficace, è essenziale seguire alcuni passaggi preliminari, tra cui:

- eseguire un campionamento per identificare il pubblico a cui rivolgere l'intervista o il colloquio;
- decidere se l'intervista o il colloquio sarà strutturato (con domande predefinite e un tema stabilito) o libero (senza uno schema rigido).

Questa modalità di comunicazione aziendale risulta essere dipendente dalla figura dell'intervistatore; maggiore è la sua capacità di saper essere un buon intervistatore, maggiore sarà la resa dell'intervista. Questa figura deve dimostrare una spiccata sensibilità, creando immediatamente un clima empatico, favorendo la sintonia con l'interlocutore e comprendendo l'impatto delle proprie parole, come vengono percepite e quali reazioni suscitano. È inoltre essenziale che l'intervistatore sia presente, con una comunicazione chiara e aperta ad eventuali chiarimenti. Le critiche e gli elogi, infatti, risultano più efficaci se espressi in privato, favorendo un dialogo faccia a faccia. L'intervistatore deve anche essere determinato, affrontando con precisione le problematiche, evidenziando ciò che è stato fatto bene e ciò che può essere migliorato. Non sono ammissibili espressioni vaghe o ambigue, ma piuttosto una chiarezza che indirizzi verso il miglioramento e la risoluzione delle criticità. In aggiunta, è fondamentale che l'intervistatore non si limiti a identificare i problemi, ma proponga soluzioni concrete, dimostrando proattività e orientamento verso la risoluzione.

- Riunione:

la riunione è uno degli strumenti di comunicazione più diffusi e utilizzati. Si tratta di un incontro tra più persone, organizzato in un tempo definito, e può essere convocata per vari scopi: informare, presentare o comunicare qualcosa, condividere decisioni prese o cercare soluzioni e sviluppare progetti.

Il numero di partecipanti può variare da 3 a 20 persone, anche se una gestione più efficace si ottiene con gruppi più piccoli, idealmente composti da 5 a 10 persone. La convocazione della riunione dovrebbe essere fatta circa una settimana prima, specificando gli obiettivi e gli argomenti da trattare. Per avere una riunione efficace occorrono obiettivi chiari.

Le riunioni possono essere organizzate per:

- Informare: su direttive, cambiamenti o esigenze;
- Proporre: attività, metodi o iniziative;
- Decidere: un programma di lavoro o una linea di condotta;
- Controllare: lo stato di avanzamento di un progetto;
- Risolvere: problemi o sviluppare soluzioni e servizi.

Chi conduce la riunione è anche colui che la organizza e ha la responsabilità di:

- gestire i contenuti: definire chiaramente gli obiettivi e i limiti della riunione, stabilire le procedure necessarie per il suo svolgimento, concordare eventuali regole di comportamento aggiuntive, definire il metodo da seguire, stabilire i tempi e assegnare i ruoli;
- gestire il processo: creare un ambiente partecipativo e assertivo, in cui tutti i partecipanti si sentano rispettati e liberi di esprimersi, stimolando la creatività, la motivazione e l'interazione. È essenziale garantire che tutti abbiano la possibilità di intervenire (gestione d'aula) e affrontare eventuali conflitti in modo efficace.

La gestione della riunione prevede tre fasi principali: l'apertura, dove si chiariscono motivi, partecipanti, temi e obiettivi, e si forniscono materiali e incoraggiamenti; la fase centrale, in cui si facilita la partecipazione per esplorare argomenti, chiarire problemi e favorire uno scambio costruttivo di idee, mantenendo attenzione ai conflitti; e infine la fase conclusiva, che prevede la ratifica delle decisioni, la pianificazione delle azioni future e la verbalizzazione dei punti salienti, con successiva distribuzione del verbale a tutti i partecipanti.

Per garantire l'efficace organizzazione di una riunione, è fondamentale creare un clima in cui tutti possano parlare liberamente, gestire conflitti e negoziazioni, condividere idee e metodi, ascoltare e accogliere le opinioni altrui, e motivare la partecipazione. Un'adeguata organizzazione include puntualità, un ambiente accogliente, una scaletta preparata, supporti informativi e documentazione, un ordine del giorno chiaro e una regolamentazione degli interventi, oltre alla verbalizzazione.

È importante ricordare che la riunione non si conclude con la fase finale; è necessario preparare il piano di lavoro, gestire le attività programmate e pianificare le convocazioni per il prossimo incontro.

3.2 Gli strumenti della comunicazione scritta

Il linguaggio scritto come strumento di comunicazione e interazione sociale tra individui è ampiamente utilizzato negli ambienti di lavoro in generale (comunicazione gestionale o d'impresa) e in particolare nella comunicazione per la sicurezza.

Bisogna dire che anche per la comunicazione scritta valgono, in parte, le stesse regole che si applicano alla comunicazione interpersonale con la differenza sostanziale che nella comunicazione faccia a faccia c'è un'interazione reciproca in tempo reale, mentre nella comunicazione scritta chi scrive si pone il problema di anticipare le possibili reazioni dei destinatari.

Si è soliti suddividere le componenti di un testo scritto in intratestuali (interne al testo) ed extratestuali (esterne al testo).

“Le componenti intratestuali condizionano la leggibilità del testo e sono facilmente controllabili da chi scrive”¹³ e si articolano in:

- componente semantica: riguarda il significato delle parole e le informazioni trasmesse, arricchite da argomentazioni a sostegno della tesi, come casi, metafore e immagini;
- componente socio-pragmatica: si riferisce agli obiettivi che si vogliono raggiungere e alla risposta desiderata dal lettore, determinando così lo stile e le strategie per mantenere l'attenzione e persuadere;
- componente linguistica: fondamentale per rendere operative le prime due, richiedendo un'attenta scelta del lessico, della sintassi e della lunghezza dei periodi.

Le componenti extratestuali, ovvero quelle esterne al testo, giocano un ruolo fondamentale nella sua decodifica e sono:

- la punteggiatura: contribuisce a dare senso e chiarezza al testo scritto, creando pause e intonazioni simili a quelle della comunicazione orale;
- la veste grafica: come l'uso di grassetto, corsivo o elenchi, evidenzia parole e concetti;
- il momento e il luogo di lettura: influenzano l'impatto del messaggio, variando a seconda che si legga un'informazione in una pubblicità o in biblioteca;
- il momento e il mezzo di lettura: determinano il valore e l'autorevolezza di un'informazione, poiché un messaggio letto su una testata prestigiosa avrà un peso diverso rispetto a uno trovato in un volantino o in una rivista di gossip.

¹³ EMANUELE INVERNIZZI, op. cit.

È importante notare che le ultime due componenti non sono completamente controllabili da chi scrive.

La comunicazione scritta, come detto, è essenziale per il corretto svolgimento delle funzioni di chi ha il compito di comunicare la sicurezza in un'azienda. La sua importanza diventa evidente considerando i numerosi obblighi e procedure previsti dalla complessa normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Tra questi vi sono la compilazione scritta di documenti fondamentali come il DVR, il DUVRI, i piani di emergenza, i protocolli operativi e i procedimenti disciplinari.

La comunicazione scritta all'interno dell'azienda deve seguire alcune caratteristiche fondamentali: innanzitutto, la coesione, ovvero il rispetto delle regole grammaticali e sintattiche che garantiscono una corretta connessione tra le parti del testo, come l'ordine delle parole e la concordanza di numero e genere. In secondo luogo, è indispensabile la coerenza che richiede un messaggio chiaro, comprensibile, adatto alla situazione descritta e che sia privo di ambiguità.

Le principali tipologie di testi utilizzate all'interno delle organizzazioni si suddividono in tre categorie principali, ognuna con un obiettivo specifico:

- il testo informativo, che ha lo scopo di fornire notizie utili o di chiarire un problema. Questo tipo di comunicazione presenta i dati in maniera chiara e ordinata, con l'intento di arricchire le conoscenze dei destinatari e di permettere loro di prendere decisioni basate su informazioni concrete e ben strutturate. È fondamentale in tutti quei casi in cui si richiede la trasmissione di informazioni accurate e dettagliate, come report aziendali, circolari interne o bollettini;
- il testo regolativo ha la funzione di indicare come comportarsi in specifiche situazioni, segnalando in modo esplicito cosa è obbligatorio, cosa è vietato e cosa è consigliato. Questo tipo di testo è particolarmente rilevante per la stesura di regolamenti interni, procedure aziendali e normative. La chiarezza è essenziale, poiché l'obiettivo è evitare fraintendimenti e assicurare che i comportamenti all'interno dell'azienda siano conformi alle direttive stabilite;
- il testo argomentativo è pensato per persuadere i destinatari. A differenza del testo informativo, non si basa su una semplice relazione di causa-effetto, ma

piuttosto su un rapporto tra opinione e argomento. Chi redige un testo argomentativo presenta un'opinione o una tesi, e successivamente la sostiene con motivazioni solide, spesso accompagnate da dati e prove. Questo tipo di testo è comune in proposte aziendali, piani strategici o memorie interne, in cui è necessario convincere i destinatari dell'importanza di una scelta o di una linea di azione.

Se in un primo periodo la comunicazione scritta era praticamente l'unica o quanto meno la principale forma di comunicazione, col tempo si è sempre più passati ad una comunicazione diretta spinti dai vantaggi di apprendimento, dai feedback immediati, dall'efficacia, etc. La rivoluzione tecnologia che viviamo ancora oggi, insieme alla corsa alle scoperte digitali, ha dato un nuovo impulso verso una comunicazione scritta sia per i vantaggi della diffusione più veloce, sia per la grande capacità di archiviazione dei documenti, in maniera sempre più fruibile e gestibile, alla portata di pochi click.

Da una parte abbiamo recuperato il documento scritto in quanto sempre più immediato e accessibile, ma dall'altra non possiamo di certo dimenticare le regole del documento scritto, ovvero precisione e chiarezza. Questi due elementi sono, se vogliamo, ancora più imprescindibili oggi, dove l'accessibilità alle informazioni e ai veicoli social sono sempre più fondanti nella nostra vita e quindi si potrebbe diffondere facilmente un testo fuori dall'ambito specifico di divulgazione e di senso, portando cattiva reputazione o infiammando il popolo di Internet.

Gli strumenti della comunicazione scritta sono:

- il Giornale aziendale o organ – house:

è una pubblicazione aziendale, idealmente bimestrale, progettata per informare e aggiornare il personale di un'organizzazione complessa, come una grande azienda, sulle attività e sugli obiettivi a medio termine. Il giornale aziendale deve essere utilizzato per comunicazioni rilevanti e strategiche, oltre a trattare aspetti legati alla struttura aziendale e al personale. La sua funzione comunicativa è quella di motivare, coinvolgere, stimolare la partecipazione e favorire la circolazione delle informazioni. Per le iniziative di promozione della salute e della sicurezza, il giornale dovrebbe evidenziare le politiche aziendali in materia di prevenzione, le novità normative, gli interventi avviati, i corsi

programmati e la struttura organizzativa della sicurezza, comprendendo figure come il datore di lavoro, il RSPP e il RLS. In sostanza, si tratta di fornire notizie di interesse generale per tutti i lavoratori.

- Il Bollettino:

è uno strumento di comunicazione utilizzato periodicamente dalle organizzazioni per aggiornare categorie e gruppi su attività specifiche e di interesse comune. All'interno del bollettino, spesso arricchito da fotografie, si possono trovare due tipi di articoli: l'articolo informativo e l'articolo di opinione.

- l'Articolo di informazione:

è redatto seguendo le tecniche giornalistiche di imparzialità, con l'obiettivo di informare e istruire il lettore. Per scrivere un articolo di questo tipo, è fondamentale essere: accurati (assicurandosi della veridicità delle informazioni e prestando attenzione alla correttezza dei dati), concisi (massimo 15-18 righe, per mantenere l'attenzione del lettore), chiari (utilizzando terminologie appropriate per il pubblico e presentando concetti in modo semplice, con soggetto, predicato e complemento) e rispettare il principio delle cinque W (chi, cosa, dove, quando e perché).

- l'Articolo di opinione:

presenta gli stessi requisiti di quello informativo, ma include le opinioni personali dell'autore, che personalizza la notizia. Per le attività legate alla salute e alla sicurezza, un bollettino periodico è un ottimo strumento per le aziende grandi e medie, permettendo di trasmettere informazioni sulla sicurezza aziendale. Questo non solo per comunicare strategie e organizzazione interna, ma anche per fornire informazioni specialistiche (senza entrare nei dettagli tecnici) a gruppi omogenei, come analisi delle normative, buone pratiche e dettagli su incontri e riunioni.

- l'Opuscolo:

è un manuale di dimensioni ridotte, ideale se pieghevole, snello, veloce, colorato e con linguaggio semplice e chiaro, corredato da disegni, foto e grafici. È principalmente utilizzato per fornire consigli e informazioni su tecniche, servizi o prodotti specifici. L'opuscolo dovrebbe evidenziare i vantaggi derivanti dall'applicazione dei suggerimenti in esso contenuti. Nel contesto della salute e della sicurezza, un opuscolo deve includere

dati tecnici, buone pratiche e comportamenti raccomandati, oltre a notizie utili e dati statistici.

- la Cartellonistica:

comprende avvisi, manifesti e cartelloni, ed è destinata sia a singoli che a gruppi di persone. È preferibile che questo strumento integri comunicazione visiva e scritta. Il linguaggio deve essere conciso, con informazioni chiare e immediate. È importante utilizzare termini semplici che rendano il messaggio facilmente comprensibile e includere un logo che identifichi rapidamente il contenuto. La cartellonistica dovrebbe richiamare altre forme di comunicazione, come video e opuscoli; ad esempio, il baffo della Nike è un elemento riconoscibile sui cartelloni stradali. Il logo gioca un ruolo cruciale, caratterizzando la campagna comunicativa e integrando tutti gli strumenti utilizzati.

- il Volantino:

è un foglio formato A4 che può essere distribuito, ad esempio, insieme alla busta paga del lavoratore. Il foglio deve contenere una o al massimo due notizie di sicurezza, corredate da immagini. Può fungere sia da informazione tecnica che da messaggio utile per l'utente o il lavoratore, come nel caso dei fogli stampati dalla Regione Marche, distribuiti o affissi negli sportelli per informare i cittadini sui comportamenti da adottare durante la pandemia. In ambito sicurezza, un volantino può essere facilmente consegnato ai lavoratori o affisso in aree pertinenti alle problematiche da comunicare. Il contenuto può riguardare sia aspetti organizzativi che tecnici, evidenziando buone pratiche o comportamenti corretti in materia di sicurezza.

- la Lettera:

è un mezzo di comunicazione tradizionale, oggi meno utilizzato anche nelle aziende, che consente di comunicare con chi si trova lontano e non può ascoltare la nostra voce. Deve essere chiara, espressiva e dettagliata, seguendo specifiche tecniche per la sua redazione. Sebbene l'uso della lettera in materia di salute e sicurezza nel settore privato sia limitato, è comunque presente come strumento di comunicazione, noto nella letteratura come "lettera dedicata". Può essere indirizzata a tutti i dipendenti o a gruppi specifici di lavoratori. In sostanza, si tratta di un foglio informativo privo di una periodicità

fissa, solitamente caratterizzato da una grafica semplice e firmato da rappresentanti autorevoli dell'azienda. È particolarmente utilizzata nel settore pubblico per comunicazioni sulla sicurezza, informazioni sull'organizzazione della sicurezza e comportamenti da adottare, tramite notifiche formali.

- la Circolare:

è uno strumento raramente utilizzato nel settore privato, ma è molto comune in quello pubblico. È efficace per fornire disposizioni e consigli in tempo reale. Si tratta di una comunicazione rapida ed economica, ma può risultare anche fredda, astratta e burocratica. È consigliabile scrivere utilizzando un linguaggio che abbia dei caratteri più personali, piuttosto che rivolgersi genericamente ad una collettività (ad esempio, usando "caro collega," "caro dipendente," "tu/lei," ecc.).

- la Bachecca aziendale cartacea (o elettronica):

è uno strumento di comunicazione già presente e conosciuto in molte aziende, sia pubbliche che private, per diverse esigenze. È certamente possibile utilizzarla anche per comunicare informazioni relative alla tutela della salute e sicurezza negli ambienti di lavoro. La bacheca si presta bene alla diffusione di messaggi brevi, mirati e aggiornati con regolarità.

- il Questionario:

è uno strumento utilizzato per raccogliere dati, notizie e informazioni su vari argomenti e fenomeni, incluso quelli legati alla salute e sicurezza dei lavoratori, come la percezione del rischio e le problematiche di sicurezza in azienda. Creare un questionario efficace non è un compito semplice, poiché richiede una buona conoscenza delle tecniche adatte in base agli obiettivi che si desidera raggiungere.

3.3 Gli strumenti della comunicazione multimediale

Alle canoniche forme orale e scritta, si affianca, oggi, grazie a quella rivoluzione tecnologica cui abbiamo sopra accennato, anche una forma multimediale.

La comunicazione multimediale è associabile alla rappresentazione, memorizzazione, recupero e diffusione di informazioni "machine-processable" espresse mediante diversi media quali testo, immagini, grafica, dialoghi, audio, video, animazioni, e testi scritti. La

disponibilità di servizi di comunicazione multimediale sta diventando sempre più tecnicamente ed economicamente attuabile grazie a:

- dispositivi di memorizzazione;
- unità di elaborazione;
- reti ad alta velocità.

Il termine multimedialità nasce ufficialmente alla fine degli anni Settanta del secolo scorso sulla stampa americana come descrizione delle nuove strategie delle imprese di comunicazione, che iniziarono a diversificare le proprie attività nel campo audiovisivo, editoriale, musicale, fino alle telecomunicazioni.

Oggi il termine è diventato un'espressione gergale che si riferisce sia alla possibilità di utilizzare contestualmente più mezzi di comunicazione, sia alla combinazione e organizzazione tra testi, voce, suono, immagine, grafica, video in una forma unica e nuova di messaggio.

Distinguiamo due categorie di strumenti multimediali:

- lineare: il contenuto multimediale progredisce senza alcun tipo di intervento o controllo da parte del fruitore (Cinema);
- non lineare: i contenuti non lineari offrono interattività per controllare il progredire della fruizione (Video giochi o video tutorial).

I sistemi multimediali generalmente presentano due modalità:

- comunicazione persona-persona;
- comunicazione macchina-persona.

Di seguito alcuni strumenti multimediali tra i più diffusi:

- Business Television (B-TV):

per B-TV si intende l'impiego di tecnologie televisive, prevalentemente tecnologie satellitari (Broadcast), per trasmettere, ad una audience aziendale distribuita in siti remoti, informazioni audiovisive sull'azienda. Le informazioni potranno essere di vario genere ma soprattutto di alta strategia aziendale. È uno strumento non particolarmente costoso e viene utilizzato principalmente (se non prevalentemente) dalle grandi aziende pubbliche e private, nazionali o multinazionali.

La B-TV è strutturata come una normale rete televisiva, salvo che l'accesso è riservato solo all'utenza aziendale o eventuali invitati e la programmazione riguarda contenuti relativi alle problematiche aziendali. Come in una TV pubblica o privata è presente un "comitato di redazione". La B-TV è ad una via, si può ascoltare e vedere ma non si può interagire con essa.

- Videoconferenza:

è una B-TV a due vie, in cui l'utente ascoltatore può intervenire e rispondere o dialogare con i soggetti presenti nei vari punti connessi in videoconferenza.

- Posta elettronica e newsletter:

la posta elettronica offre numerosi vantaggi, tra cui la possibilità di inviare messaggi a un numero illimitato di destinatari. Inoltre, consente di ridurre significativamente l'uso di materiali cartacei, promuovendo una gestione più sostenibile della comunicazione. Questo strumento può sostituire completamente le newsletter e le circolari tradizionali, rendendo la diffusione delle informazioni più rapida ed efficiente.

La posta elettronica è attualmente uno degli strumenti di comunicazione più rapidi ed economici disponibili. Tuttavia, a causa dell'elevato volume di e-mail ricevute, molte delle quali irrilevanti o indesiderate, il tempo dedicato alla gestione della posta può ridurre l'efficienza del mezzo stesso. Di conseguenza, è sempre più comune eliminare i messaggi senza nemmeno leggerli.

Dal punto di vista tecnico, le differenze tra una buona lettera cartacea e una buona e-mail sono minime. Elementi come l'attenzione al destinatario, la sintesi, l'uso di strategie per catturare l'interesse e l'abbandono dei formalismi sono presenti anche nelle e-mail. Le vere differenze tra la comunicazione su carta e quella via e-mail risiedono soprattutto nella frequenza dei contatti. La reintroduzione della comunicazione epistolare grazie alle e-mail, sia in ambito professionale che personale, ha portato con sé vantaggi, ma anche alcuni difetti. Il principale è l'uso eccessivo che se ne fa nelle aziende. Non si parla di spam, ovvero l'invio indiscriminato di messaggi a una vasta lista di destinatari, ma dell'uso improprio dell'e-mail all'interno delle aziende stesse: persone che si inviano messaggi tra scrivanie vicine per evitare il dialogo o le discussioni. Questo porta a situazioni in cui problemi che prima venivano risolti con brevi riunioni ora vengono

semplicemente delegati via e-mail, senza accertarsi che i destinatari abbiano compreso il loro compito. È quindi opportuno adottare alcune precauzioni nell'uso delle e-mail, sia dal punto di vista psicologico, sia comportamentale e tecnico.

- Precauzioni psicologiche: è fondamentale evitare di cadere nell'“e-mail mania”. Il contatto personale e il dialogo diretto restano insostituibili. Se usata in modo eccessivo e inconsapevole, l'e-mail può far perdere la calma anche alle persone più tranquille, spesso a causa di fraintendimenti che a voce avrebbero avuto tutt'altro peso. Questo fenomeno è conosciuto come *flaming*: la rapidità della tecnologia può incentivare l'uso di un linguaggio troppo aggressivo, comportamenti che in un incontro faccia a faccia verrebbero moderati. Per questo è essenziale gestire le reazioni emotive: se una e-mail provoca frustrazione o rabbia, è consigliabile prendersi un momento di pausa prima di rispondere, magari con un po' di umorismo. Anche quando cerchiamo di essere neutrali, le nostre emozioni spesso traspaiono nel testo. Per aiutare a esprimere meglio il tono, esistono gli emoticon, piccole faccine fatte con i caratteri della tastiera. In messaggi brevi e rapidi, gli emoticon possono aggiungere sfumature: ad esempio, una battuta un po' forte accompagnata da un sorriso sarà probabilmente accolta con più leggerezza dal lettore;
- Precauzioni comportamentali: esistono molte guide di comportamento online, accessibili digitando "*netiquette*", che rappresenta il galateo della rete. Le principali regole sono poche: non inviare allegati senza avvisare (possono essere lenti da scaricare, fastidiosi o contenere virus); evitare lo *spamming* (invio massiccio e indiscriminato di messaggi di posta elettronica, generalmente di tipo promozionale) e non partecipare a catene di Sant'Antonio; prestare attenzione alla privacy (quando si invia un messaggio a molte persone, usare la funzione "copia nascosta" per proteggere gli indirizzi degli altri destinatari);
- Precauzioni tecniche: la qualità dei testi è cruciale. È importante sempre inserire un titolo significativo nella riga dell'oggetto, sintetizzando il messaggio in poche parole chiare (quei 40 caratteri sono determinanti per spingere il destinatario ad

aprire il messaggio). Inoltre, è utile essere brevi: condensare il messaggio in una sola schermata e mettere le informazioni più importanti nelle prime righe.

- Video e televisore a circuito chiuso:

è una B-TV aziendale collocata in postazioni chiave dei processi produttivi. Le informazioni e le immagini, semplici e dirette, rimarranno fisse per alcuni momenti per dare tempo ai dipendenti, che lavorano nel reparto, di ascoltare e vedere le informazioni che la dirigenza ha bisogno di trasmettere. Anche questo strumento è utilizzato dalle grandi aziende. La televisione a circuito chiuso può essere utilizzata, con qualche accorgimento, per informazioni sulla sicurezza, prevedendo specifici momenti di ascolto per gruppi omogenei di dipendenti.

- Chioschi multimediali:

è una forma multimediale di comunicazione che sviluppa, svincolandosi, le conoscenze del personal computer. Con Chiosco multimediale si intende una apparecchiatura dotata di un monitor, di un sistema di diffusione acustica e di una interfaccia altamente tecnologizzata idonea a permettere l'accesso in modo interattivo a contenuti testuali, grafici o audiovisivi. I Chioschi multimediali non sono una novità e già da alcuni anni sono impiegati per promuovere beni di consumo e fornire servizi di informazione pubblica. Non sono in genere collocati all'interno delle aziende ma nei punti vendita. Difficilmente questo strumento può essere utilizzato a fini prevenzionali.

- Intranet:

è un mezzo di comunicazione telematico che, utilizzando le tecnologie e le modalità di internet, invece di permettere l'accesso a tutti i navigatori del mondo, permette l'accesso ai soli componenti di una comunità aziendale (numero definito di interlocutori). Solitamente sono le grandi aziende pubbliche e private ad avere una propria intranet. Le notizie e le informazioni presenti sull'intranet possono essere di tipo diverso: di gestione del personale, di produzione, di salute e sicurezza, ecc.

L'Intranet è uno strumento chiaro e tempestivo molto utile per aggiornare i dipendenti oltre che permettere una maggiore produttività del lavoro attraverso il miglioramento della comunicazione interna, la diminuzione sui costi e il netto risparmio sui tempi.

L'intranet è destinata a diventare il fulcro della comunicazione interna, sostituendo progressivamente strumenti tradizionali come circolari, house organ, manuali di formazione e altri mezzi per la diffusione e condivisione delle conoscenze aziendali. Progettata come un sito web, l'intranet offre vantaggi significativi: la sua struttura può riflettere quella dell'azienda, facilitando l'organizzazione, mentre i lettori sono già noti e motivati, e vi è maggiore libertà di sperimentazione con un rischio di errori ridotto. Attraverso l'intranet, l'azienda virtuale inizia a prendere il posto di quella fisica, instaurando una nuova concezione del potere aziendale che delega maggiori responsabilità ai livelli inferiori. Essendo accessibile da tutti i dipendenti ogni volta che si collegano, diventa un progetto completo di comunicazione interna, che dimostra l'attenzione dell'azienda verso le persone, considerate il suo capitale più prezioso. Sull'intranet si trovano informazioni di interesse comune, dalle comunicazioni di servizio all'elenco del personale con relativi contatti, dagli archivi aziendali ai lanci di nuovi prodotti e acquisizioni. Sono presenti anche servizi utili come modulistica, fogli presenze, note spese e modelli di documenti di lavoro. Tutti questi elementi contribuiscono a informare e motivare i dipendenti.

I principali vantaggi di un'intranet includono:

- lettori conosciuti e motivati ad accedervi;
- facilità di organizzazione dei contenuti;
- maggiore libertà di sperimentazione;
- condivisione immediata delle informazioni a tutti i livelli aziendali;
- flessibilità del sistema, che integra servizi come e-mail, videoconferenze, telefonia e web TV;
- ottimo rapporto costi/benefici;
- protezione delle informazioni grazie a password e barriere contro intrusioni e virus.

L'intranet rappresenta anche un motore di innovazione organizzativa e culturale per l'impresa, permettendo di:

- semplificare la struttura organizzativa e trasformare la cultura aziendale;
- rafforzare il senso di appartenenza dei dipendenti;

- collegare la forza vendita distribuita sul territorio;
- creare e supportare gruppi di lavoro virtuali;
- offrire opportunità di formazione continua ai dipendenti;
- mantenere le informazioni costantemente aggiornate;
- integrare e consolidare le altre forme di comunicazione interna;
- facilitare il feedback immediato da parte dei destinatari, permettendo di conoscerne rapidamente le opinioni.

Tuttavia, l'intranet presenta anche alcune limitazioni. Nessuno vorrebbe ridurre i rapporti con i colleghi alla sola corrispondenza elettronica: un sorriso o un caffè insieme spesso valgono più di molte e-mail. Alcuni argomenti, inoltre, richiedono un confronto diretto e personale, piuttosto che un approccio telematico. L'intranet, quindi, non può sostituire completamente le relazioni umane. Un'altra criticità riguarda la scrittura. Esiste il rischio di diffondere comunicazioni frettolose, emotive o non adeguatamente stilizzate, che non rispecchiano la professionalità richiesta. La comunicazione interna tramite intranet deve essere caratterizzata da informazioni complete, precise e autorevoli. In alcuni casi, l'intranet aziendale può essere aperta anche a soggetti esterni come fornitori, enti, istituzioni, associazioni, opinion leader o clienti specifici. Questo sistema prende il nome di extranet. Sebbene simile all'intranet in termini di struttura, l'extranet è accessibile anche dall'esterno, con l'obiettivo di facilitare lo scambio di servizi e informazioni. Solitamente, l'extranet ha una funzione più orientata ai servizi e si basa sull'efficienza e la sintesi delle comunicazioni.

- Sito web:

un sito web è un insieme di pagine web interconnesse, costituendo una struttura ipertestuale di documenti informativi ospitati su un server web. Questi contenuti sono accessibili agli utenti tramite motori di ricerca o attraverso un indirizzo web specifico. Con l'avvento del web writing, la scrittura per internet, si è assistito a un'evoluzione rispetto al business writing tradizionale, ovvero la scrittura professionale su carta. Questo cambiamento è dovuto alle tecniche di scrittura per il web, che differiscono notevolmente da quelle utilizzate nei formati cartacei.

- il Sito aziendale:

spesso assomiglia ancora a una monografia online con sezioni come "Chi siamo", "La nostra storia", "Prodotti e servizi" e "Clienti". Questo approccio autoreferenziale, ereditato dalle pubblicazioni aziendali, è destinato a scomparire. I futuri siti aziendali si concentreranno più sul servizio, offrendo contenuti utili, risposte rapide e concrete alle domande degli utenti, oltre a una maggiore interazione attraverso link, e-mail, forum e newsletter;

- il Portale:

fornisce un ampio ventaglio di informazioni, seppur a un livello superficiale. Gli utenti possono esplorare diverse sezioni secondo i loro interessi. I portali possono essere generalisti o settoriali, noti come vortal (portali verticali), che offrono informazioni approfondite su un tema specifico. Gli esperti ritengono che il futuro dei portali risieda proprio nei vortal, poiché i portali generalisti tendono a essere disorganizzati e meno utili per utenti esperti;

- i Motori di ricerca:

inizialmente creati per facilitare la ricerca di informazioni, alcuni motori di ricerca si sono trasformati in veri e propri portali. Allo stesso modo, alcuni portali hanno integrato funzionalità di ricerca per migliorare la navigazione degli utenti. Mentre i portali offrono solo informazioni introduttive, i motori di ricerca consentono agli utenti di trovare ciò che desiderano in modo più diretto e mirato;

- il Web-zine:

abbreviazione di "web magazine", è una rivista online tematica con cadenza variabile (mensile, bimestrale o addirittura quotidiana). Arricchita da articoli, link e multimedia, la web-zine mira a un'alta interazione con i lettori e può ospitare pubblicità;

- l'E-zine o "electronic magazine":

è una newsletter inviata via e-mail su argomenti specifici. Può essere distribuita in formato testo, Rtf o Html, oppure come file Pdf per una maggiore libertà grafica. Solitamente ha una cadenza settimanale, quindicinale o persino quotidiana;

- il Weblog (blog):

è un sito personale dove l'autore, appassionato di un argomento, pubblica link e commenti quotidiani. Funziona come un diario elettronico che aggrega comunità di persone interessate allo stesso tema;

- il Forum:

è uno spazio virtuale in cui una comunità discute su argomenti specifici. Ogni membro può pubblicare messaggi, ai quali gli altri possono rispondere. Un moderatore garantisce il rispetto delle regole di comportamento (netiquette);

- la Chat:

è uno spazio virtuale in cui i membri di una comunità conversano in tempo reale. Le chat sono caratterizzate da simultaneità e interattività. È possibile comunicare privatamente con un altro utente cliccando sul suo nickname, ma è necessario rispettare le regole della chat, pena l'esclusione;

- il Newsgroup:

è un gruppo di discussione online dove i membri condividono messaggi e informazioni su un tema specifico. I newsgroup sono spesso moderati e costituiscono un cuore pulsante della rete, dove si sviluppa la sociologia del web;

- i Questionari e i sondaggi:

sono utilizzati spesso da startup per creare un legame di fiducia con gli utenti. Gli utenti rispondono a domande, aiutando il sito a migliorare la propria comunicazione. È essenziale comunicare i risultati delle risposte raccolte per mantenere la fiducia degli utenti.

Proprio per quanto sopra descritto è evidente che il testo per il web richieda una progettazione ancora più meticolosa rispetto a uno destinato alla stampa. Sul web, il testo non si estende in lunghezza, ma in profondità, consentendo al lettore di avere un ruolo più attivo. L'unità di misura non è più la pagina, ma il paragrafo o la schermata. I "blocchi di testo" si trasformano in "blocchi di lettura", che, tramite collegamenti ipertestuali, offrono al lettore molteplici informazioni, seguendo percorsi che lui stesso sceglie, ma attentamente pianificati dall'autore. Questa "lettura profonda", multilineare e multi-sequenziale, crea nel lettore l'aspettativa di trovare, a ogni passo, informazioni

preziose. Ciò impone all'autore un nuovo approccio: passare dalla scrittura lineare a una scrittura che sfrutta le potenzialità dell'ipertesto, organizzando le informazioni su vari livelli e collegandole tramite link. Prima di scrivere, è essenziale definire chi è il lettore, cosa vuole sapere, in quale sequenza e con che ritmo. Il lavoro dell'autore online consiste nell'organizzare queste informazioni in modo che il percorso di lettura sia libero, ma non dispersivo, facilitando la connessione tra autore e lettore. La capacità di guidare il lettore attraverso i "labirinti ipertestuali" richiede equilibrio tra libertà e ordine, irregolarità e struttura. Alcune strategie chiave includono:

- Guide alla navigazione: ogni pagina web è autonoma, quindi il visitatore deve poter rispondere rapidamente alle domande "dove sono?" e "cosa faccio qui?". Elementi come il titolo del sito, il logo, i link alla homepage, la barra di navigazione e la mappa del sito forniscono orientamento, mentre titoli, spazi bianchi, liste e colori facilitano la lettura;
- Piramide rovesciata: l'approccio informativo parte dalla conclusione o dall'informazione principale, approfondendo i dettagli man mano, come nelle prime pagine dei giornali. Il titolo deve sintetizzare l'intera storia;
- Uso strategico dei link: i link sono le vere "porte" del web, e la scelta di quali inserire e come titolarli è un'arte fondamentale per il web writer;
- Microcontent: testi brevi come titoli, sottotitoli, didascalie, indici, voci di menu e pop-up. Questi elementi di microtesto devono essere chiari e accattivanti, per arricchire e facilitare la lettura di contenuti più lunghi e complessi;
- Interattività: il valore centrale della scrittura web. Pubblicare contenuti non basta; è importante creare spazi di comunicazione e scambio (e-mail, forum, questionari) con gli utenti, rendendo la comunicazione coinvolgente fin dall'homepage, che deve essere piena di promesse e invitante senza risultare sovraccarica.

Nel web, ancor più che nella stampa, il formato è parte essenziale del processo di scrittura. Testo, grafica e layout devono essere pensati insieme. Questo significa che lo scrittore, anche senza diventare un esperto di grafica, deve acquisire una certa sensibilità visiva. L'integrazione tra parola e immagine rappresenta una sfida affascinante per chi è

abituato a ragionare solo in bianco e nero: occorre imparare a scegliere le parole tenendo conto dello spazio che occuperanno, dei colori, dei font e dei contesti visivi in cui saranno inserite, e del modo in cui saranno percepite dopo diversi clic. Una grafica ben progettata (che valorizza semplicità e chiarezza anziché pura eleganza) facilita la navigazione, offrendo una segnaletica intuitiva e universalmente comprensibile. Elementi come i colori di sfondo, la lunghezza delle righe, l'uso degli spazi bianchi e la scelta di caratteri leggibili sono aspetti cruciali che lo scrittore non può ignorare.

Scrivere per il web è un ottimo esercizio che migliora anche la scrittura su supporti tradizionali, aiutando a correggere alcuni difetti comuni:

- Prolissità: il web, con spazi ridotti (una schermata mostra solo una trentina di righe) e un lettore impaziente, richiede sintesi. Bisogna arrivare subito al punto, scrivere in modo conciso e diretto, con una sintassi semplice e coinvolgente;
- Noia: scrivere meno, ma meglio. I titoli devono essere accattivanti, come quelli dei giornali, capaci di catturare l'attenzione del lettore. Le informazioni importanti devono essere nelle prime righe, poiché il lettore può interrompere la lettura in qualsiasi momento;
- Linguaggio burocratico e aziendale: la rete richiede un linguaggio chiaro e accessibile, lontano da formalismi e gerghi complessi. Le parole semplici diventano potenti strumenti di comunicazione, riducendo la distanza tra autore e lettore. Termini come "clicca", "cerca", o "torna indietro", usati in forma confidenziale e diretta, creano un legame che spesso manca nei contesti professionali.

Per concludere si può affermare che l'ipertesto impone un grande studio e una grande disciplina. Non basta sedersi al computer e scrivere, ma è necessario progettare con precisione e metodo, ponendosi domande chiare sui bisogni del lettore e sugli obiettivi che si vuole raggiungere.

4. LA COMUNICAZIONE DEL RISCHIO SUL LAVORO E I NUOVI MEDIA

Nel capitolo precedente abbiamo passato in rassegna alcuni degli strumenti di comunicazione più usati ai fini della promozione della cultura della sicurezza all'interno dei luoghi di lavoro, suddividendoli a seconda del medium utilizzato in strumenti orali, scritti e multimediali.

In questo capitolo tenteremo di proseguire il nostro discorso affrontando il possibile utilizzo dei cosiddetti nuovi media per informare e formare sui temi della sicurezza sul lavoro.

Iniziamo dicendo che per nuovi media, o media digitali, si intendono genericamente quei mezzi di comunicazione di massa sviluppati dopo la nascita dell'informatica e in correlazione ad essa e che si differenziano dai media tradizionali (Stampa, Radio, Televisione) in particolar modo per le caratteristiche di multimedialità e interattività. Da questa definizione risulta evidente come gli strumenti che nel capitolo precedente abbiamo definito come "multimediali" rientrano di fatto all'interno di questo grande gruppo che chiamiamo appunto dei "nuovi media" anche se, come vedremo, non lo esauriscono.

Oltre alla multimedialità e all'interattività, alcune delle caratteristiche distintive dei media digitali sono:

- la velocità di comunicazione a distanza;
- la portata geografica e demografica potenziale;
- l'enorme potenziale di memoria;
- l'accuratezza dell'informazione trasmessa;
- la partecipazione;
- la mancanza di limiti spazio-temporali.

Di seguito analizzeremo alcuni di questi nuovi strumenti di comunicazioni evidenziandone sia gli indubbi vantaggi che questi possono portare al sistema di

sicurezza aziendale, sia gli eventuali punti di attenzione o criticità insiti nel corretto utilizzo di sistemi di comunicazioni così potenti ed innovativi.

4.1 I nuovi media e l'informazione per la sicurezza

Come già detto, informare sulla sicurezza significa fornire ai soggetti cui ci rivolgiamo le conoscenze necessarie per adottare comportamenti e modalità operative che li tutelino dal verificarsi di eventuali eventi dannosi.

Analizziamo ora alcuni specifici media e strumenti e come questi possono essere utilizzati (o come sono utilizzati) per informare.

REALTÀ AUMENTATA (RA) E REALTÀ VIRTUALE (RV)

Vediamo innanzitutto di definire i concetti di realtà aumentata (RA) e realtà virtuale (RV):

- la realtà aumentata: consiste nell'arricchimento del mondo reale con oggetti ed elementi digitali che migliorano l'esperienza dell'utente. Questa tecnologia si utilizza tramite un monitor, come quello di uno smartphone, o ancora meglio con un visore indossabile. Pur essendo meno immersiva rispetto alla realtà virtuale, permette comunque di vivere un'esperienza unica, fondendo elementi reali e digitali e favorendo un'interazione significativa con altre persone o oggetti;
- la realtà virtuale: attraverso l'uso di tecnologie specifiche, come visori, occhiali e controller, l'utente può esplorare un mondo alternativo e interattivo interamente digitale. Questo ambiente tridimensionale ricrea la sensazione di trovarsi in un mondo parallelo, offrendo un'esperienza completamente immersiva.

Questi veicoli di informazione ad oggi sono poco utilizzati a causa dei costi eccessivi e del dispendio di energie sulla produzione. Abbiamo esempi di utilizzo di RA e RV, ma tutte focalizzate su come si possa riuscire a formare più che informare. Il costo di queste tecnologie e la loro invasiva potenza ne fanno uno strumento talmente efficace da impegnarlo laddove sia particolarmente necessario un dato comportamento più che un

mero significato di dati. È possibile ipotizzare un mondo che gestisce tutto con AR e/o VR ma al momento questa analisi ci porterebbe fuori dal campo di analisi della presente tesi.

Pertanto, rimandiamo la trattazione in maniera più approfondita al successivo paragrafo.

ROBOTICA

Le normative in materia di salute e sicurezza sul lavoro impongono di effettuare sopralluoghi periodici negli ambienti di lavoro per identificare possibili fonti di pericolo e valutarne i rischi correlati. Da ciò derivano due sfide principali: la prima riguarda l'effettuazione del sopralluogo stesso, l'individuazione di tutti i pericoli e l'implementazione di strategie adeguate a mitigarli; la seconda è relativa alla trasmissione delle informazioni ai lavoratori, attraverso la formazione, l'addestramento, l'implementazione di politiche di vigilanza, ispezioni periodiche e l'uso di segnaletica di sicurezza.

Con la robotica possiamo evolvere il concetto di sopralluogo e andare oltre i limiti che oggi ci impongono, a volte, delle semplificazioni o dei compromessi. È evidente che in questa tesi non sia necessario perlustrare anche queste nuove tecnologie, in quanto non sono direttamente collegate alla comunicazione. Il sopralluogo e quanto lo agevola serve in una fase precedente, a quella della verifica delle situazioni, dei rischi e dei pericoli che poi saranno oggetto di informazione/formazione.

Un piccolo accenno sentiamo di doverlo fare per l'immenso lavoro svolto in Colombia per una razionalizzazione delle tecnologie asservite al sistema salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Questo impressionante studio ha preso in considerazione tanti aspetti, tra cui la robotica generalmente intesa come aiuto alla valutazione. Lo studio presta attenzione ai droni, che prendono parte alle esercitazioni di emergenza, offrendo vedute aeree che possono ottimizzare la pianificazione e la preparazione delle squadre di intervento. Inoltre, porta alla luce problemi etici sulla sostituzione dei lavoratori nei lavori pesanti come fattorinaggio (si veda il piano industriale di sviluppo 2023 di Amazon) o facchinaggio.

Ulteriore spunto è sicuramente quanto la robotica potrà simulare la realtà fornendo strumenti per un'informazione e formazione adeguata, ma su questo ambito sarà sicuramente la realtà Virtuale o quella Aumentata a dare un apporto più decisivo e completo.

Pertanto, qui ci limiteremo a questi cenni, anche perché con lo sviluppo delle AI non siamo in grado di fare adeguate ipotesi di future implementazioni robotiche. Banalmente la robotica potrà sostituire il lavoratore, togliendolo dalle situazioni di pericolo maggiore¹⁴ (rischi MMC, movimenti ripetitivi, ambienti confinati in primis) e svolgendo quegli incarichi che portano solo danni (infortuni o malattie professionali), ma su questo punto più che una tesi sulla comunicazione, sarebbe meglio sfruttare un lavoro di ingegneria o sull'etica. Qui ci limiteremo a portare un solo esempio di evoluzione tecnologica robotica: ErgoCub.

ERGOCUB

In occasione dell'Icra (International Conference on Robotics and Automation) tenutasi nel 2023 a Londra, 40esima edizione, il progetto ErgoCub di Inail e Istituto Italiano di Tecnologia, sviluppato sin dal 2021 per assistere i lavoratori nelle fabbriche del futuro, è stato svelato riscuotendo grosso successo. L'obiettivo dei nuovi umanoidi e tecnologie indossabili pensata da Inail e IIT nel nuovo progetto ErgoCub è quello di sfruttare la robotica per rafforzare la prevenzione e ridurre il rischio psicofisico dei lavoratori.

ErgoCub, è alto circa 1,50 mt e pesa 57 kg, ciò nonostante, si riesce a sostituire al lavoratore in numerosi ambiti pericolosi. Il plus di questo robot è che ha luci led installate nel volto, per esprimere emozioni impostate, fondamentali per agevolare il suo inserimento e favorirne l'accettabilità da parte dei lavoratori umani. L'intento è quindi quello di sviluppare una tecnologia robotica che favorisca il benessere del lavoratore, coniugando gli aspetti connessi al rischio biomeccanico e ai rischi psicosociali.

¹⁴ Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro, "Advanced robotics and automation: implications for occupational safety and health", report in lingua inglese, a cura di Patricia Helen Rosen (Federal Institute for Occupational Safety and Health - BAuA), Eva Heinold (Federal Institute for Occupational Safety and Health - BAuA), Elena Fries-Tersch (Milieu Consulting SRL) e Sascha Wischniewski (Federal Institute for Occupational Safety and Health - BAuA), edizione 2022.

Attraverso una pelle artificiale, in grado di conferire ai robot ErgoCub il senso del tatto, i nuovi umanoidi potranno misurare le interazioni con l'ambiente e quindi capire come intervenire nel modo più adeguato e sicuro per la persona. L'utilizzatore potrà indossare un sistema di sensori non invasivo, in modo che il robot riceva le informazioni sul suo stato di salute psicofisica, come il battito cardiaco, la frequenza respiratoria e la temperatura, così da potere scegliere i movimenti più appropriati da eseguire.

Nel caso di ErgoCub, la sfida è anche quella di introdurre negli ecosistemi industriali avanzati robot umanoidi collaborativi che possano interagire come dei veri compagni di lavoro, in grado di rilevare in anticipo eventuali situazioni anomale, attraverso sistemi di percezione dello stato fisico dell'essere umano, e intervenire a supporto, anticipando il rischio di errore e gli infortuni dovuti a movimenti continui e ripetitivi. Inoltre, ed è questo l'aspetto che è per noi più rilevante, la presenza di un esempio di come ci si debba muovere (ad esempio piegando le ginocchia per i sollevamenti o effettuando inutili pause dal lavoro dettando tempi di fermo per tutti) e ancora meglio la possibilità di interpellarlo portando quesiti o domande a cui ottenere specifiche risposte sul posto senza indugi o confusioni di sorta e senza, ovviamente, distrarlo dalle sue mansioni, potrebbe dare un impulso molto interessante all'informazione e alla formazione attraverso esempi costanti. Il pericolo è che il robot diventi un obiettivo di performance e non un aiuto a comprendere le giuste dinamiche dei processi del sistema salute e sicurezza nel lavoro. Dettare le pause, fornire indicazioni o addirittura, verificare la corretta esecuzione delle direttive del Datore di Lavoro potrebbe portare in una direzione sulla quale sarebbe bene prendere subito le distanze con adeguati schemi normativi. Inoltre, avere sempre a disposizione una fonte di informazioni perfetta e precisa, potrebbe portare ad un rilassamento del lavoratore che non sentirà più il peso del ricordare le informazioni ricevute, ma avrà solo la necessità di interrogare la macchina. Ancora una volta, si potrebbe configurare un problema di deresponsabilizzazione del lavoratore che si affiderebbe troppo alla così invadente tecnologia.

WEB

Per questo medium dobbiamo necessariamente passare per un veloce cenno alla sua evoluzione, altrimenti rischiamo di dimenticare che il web è qualcosa che muta sé stesso e la realtà in maniera molto permeata e indissolubile.

WEB 1.0: l'interconnessione

Nel primo stadio internet attua un'interconnessione degli utenti basata sulle reti di comunicazione; sviluppa siti, portali e piattaforme di servizi web nei quali gli utenti possono solo navigare, sfogliare il catalogo virtuale dei prodotti, approfondendo le loro caratteristiche, e acquistare dai siti web delle aziende. Gli unici punti di contatto sono costituiti dai mezzi oramai più conosciuti come mailing, fax, telefono e pubblicità. Il flusso comunicativo è unidirezionale quindi senza esplorare né condividere necessità e proposte degli utenti.

WEB 2.0: l'interazione

Il web 2.0 è l'insieme di tutte quelle applicazioni online che permettono uno spiccato livello d'interazione tra il sito web e l'utente, in cui strumenti come social network, blog, tag e podcast offrono la possibilità di approfondire il rapporto informazione-utente sviluppando un flusso di comunicazione partecipativo tra i fruitori della rete.

Il web 2.0 ha tre fondamenta: interazione, condivisione e partecipazione. L'interazione offre a ciascun individuo la possibilità di usufruire, in tempo reale, dei contenuti che più lo interessano e di condividerli con gli altri utenti della rete facendoli partecipi attraverso la totale accessibilità delle proprie necessità, desideri, opinioni, etc. Veicoli primari di questo web 2.0 sono ovviamente i social network (Facebook, MySpace, LinkedIn, ecc..) che, grazie alla diffusione mondiale e capillare degli smartphone e simili, sono stati in grado di veicolare i nuovi contenuti superando i limiti spazio-tempo imposti invece dai canali tradizionali.

WEB 3.0: il mondo come un grande database

Seguendo questo percorso arriviamo al web 3.0 di cui non possiamo dare una definizione precisa dato che lo stesso processo è in continua evoluzione, ma possiamo confinare alcuni aspetti perché oramai è chiaro che ne siano caratteristici:

- trasformazione del web in un unico enorme database (Big Data);

- sfruttamento delle tecnologie basate sull'intelligenza artificiale che determinano una interazione (e forse presto una relazione) con gli utenti;
- presenza del web potenziato, ovvero un web capace di influenzare la realtà grazie ai nuovi Social (Social references);
- presenza del web 3D, la trasformazione del web in una serie di spazi in 3D, in linea con ciò che ha già realizzato "Second life";
- fusione (o appiattimento) del tipo di utenza: non più utenti che dialogano indipendentemente l'uno dall'altro, ma un unico flusso di co-creazione continua.

Ai nostri scopi potrebbe essere utile questo nuovo approccio perché dai Big Data emergono spunti importanti per prevenire incidenti in modo efficace, anticipando con l'esperienza futuri prevedibili scenari di rischio o danno, gestendo le informazioni per scoprire il modo più efficace di intervento a evento avverato, proponendo sviluppi anche con l'analisi dei near miss (non è necessario ovviamente attendere solo eventi avversi).

Oggi viviamo il web 2.0 che già sta cambiando in qualcosa di cui noi non possiamo neanche percepire gli esiti. Ma, ai fini della nostra trattazione, è evidente come questo attuale modo di comunicare permetta di ampliare la diffusione di contenuti anche tecnici, consentendo di raggiungere un pubblico vasto e globale in tempi rapidi e con costi ridotti. Pertanto, sicuramente questo medium rappresenta un'opportunità importante per sensibilizzare sui rischi per la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro e per sviluppare misure di prevenzione e protezione. Esistono però limiti e problemi.

Nonostante le potenzialità apparentemente illimitate, o meglio forse proprio a causa di questa vastità, c'è un rischio derivante dal sovraccarico informativo, poiché la facilità di accesso e la grande quantità di informazioni disponibili possono generare nel fruitore difficoltà nella selezione di contenuti pertinenti e affidabili. La sovraesposizione informativa, infatti, combinata con la presenza di versioni divergenti dei fatti provenienti da fonti diverse, rappresenta una delle sfide più significative del nostro tempo in termini di consumo di notizie e informazioni. Questa condizione, di "overload" o sovraccarico informativo, può generare disinteresse o sfiducia nei confronti dei media e delle fonti di

informazione. L'eccesso di informazioni, inoltre, può portare ad una sorta di "paralisi decisionale", dove gli individui si trovano incapaci di scegliere o di elaborare adeguatamente le informazioni a causa della loro abbondanza e questo può ridurre l'interesse nel seguire attivamente le notizie o partecipare a discussioni informative.

La personalizzazione dell'informazione, insieme alla presenza di fonti che offrono versioni dei fatti spesso contrapposte, può rafforzare la polarizzazione (definita cyber-balkanizzazione), portando gli individui a fidarsi solo delle fonti che riflettono la loro visione del mondo. Rischio, questo, connesso al fatto che gli algoritmi di filtraggio e profilazione possono limitare la diversità delle informazioni e delle opinioni a cui siamo esposti. E la facilità con cui le notizie false possono essere diffuse può rafforzare la crescente sfiducia nei confronti delle fonti informative.

Per queste ragioni, l'affidabilità e la veridicità dei contenuti sono, oggi, aspetti ancora più cruciali che in passato, ed è prioritario assicurare che l'intelligenza artificiale filtri e presenti informazioni accurate, evitando la diffusione di fake news o di contenuti tendenziosi, che potrebbero essere amplificati dai meccanismi di personalizzazione.

Questo aspetto solleva questioni etiche significative riguardo alla responsabilità dei creatori di contenuti, per il rischio di manipolazione, violazione della privacy, equità e qualità dell'informazione. Tutti fattori che richiedono una riflessione critica sulle implicazioni sociali dell'utilizzo dell'intelligenza artificiale nella comunicazione di massa, in quanto riflettono le aspettative crescenti dei destinatari e le responsabilità emergenti dei comunicatori nella società digitale.

SOFTWARE

Sul mercato esistono da tempo diverse suite software che producono materiale per la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Ce ne sono di tante tipologie, generiche o specifiche qui ne analizzeremo due: il software che facilita la redazione di DVR e quelli che sono nati per comunicare emergenze o rischi.

I software che supportano la redazione del DVR: l'attività di sopralluogo e la valutazione dei rischi hanno tutti un limite decisivo: non sono in grado (ancora) di gestire in modo completo tutte le fasi della sicurezza sul lavoro: dal primo sopralluogo, alla redazione del

DVR, fino alla comunicazione tempestiva e accurata delle informazioni ai lavoratori. Esistono tentativi che col tempo sicuramente riusciranno ad essere più performanti di oggi. Ne analizziamo solo uno, in quanto altri sono a pagamento e i progetti che li hanno creati si basano su approcci non europei¹⁵ alla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro e pertanto non sono commensurabili, almeno non perfettamente, con i principi vincolanti nel vecchio continente.

DVR+

“L'Università degli Studi di Napoli Federico II e l'Inail hanno perciò esplorato l'uso delle tecnologie mobili e della realtà aumentata in materia di sicurezza industriale nell'ambito del progetto IDEE (Interactive Design for Ergonomics) finanziato dal Fraunhofer Joint Lab IDEAS e Inail – Direzione Regionale Campania”¹⁶. La soluzione, chiamata DVR+, è una piattaforma software multiutente che permette ai responsabili della sicurezza di effettuare sopralluoghi e valutare i rischi tramite il modulo "sopralluogo 4.0". I lavoratori possono accedere alle informazioni relative alla sicurezza tramite l'app, che utilizza fotografie georeferenziate per identificare i pericoli, liberando i tecnici dall'uso di planimetrie cartacee. Le informazioni sono salvate su un server remoto e associate ai luoghi di lavoro. Ogni azienda può definire le aree di lavoro che vuole rendere interattive nella gestione dei rischi.

DVR+ utilizza la realtà aumentata per fornire ai lavoratori indicazioni di sicurezza: inquadrando un possibile pericolo con il proprio smartphone, essi ricevono le informazioni precedentemente predisposte dal responsabile della sicurezza (es. indicazioni e segnaletica di sicurezza aumentata, informazioni sulla sicurezza e sui DPI, visualizzazione di zone di pericolo, indicazione su vie d'esodo, notifica di tempo di permanenza eccessivo in un certo ambiente di lavoro). Quando il lavoratore inquadra il marker del luogo con la fotocamera del proprio dispositivo, l'app caricherà la "mappa

¹⁵ OSHA - General principles of EU OSH legislation. Published on: 20/09/2013 Latest update: 30/04/2021 <https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/general-principles-eu-osh-legislation>.

¹⁶ R. d'Angelo, C. Novi, P.S. D'Onofrio, E. Russo, D. Ferrante, A. Lanzotti, G. Bufalo, A. Tarallo, D. Coccoresse, F. Carbone, G. Marannano: La realtà aumentata per la valutazione interattiva e la segnalazione del rischio nei luoghi di lavoro - INAIL Atti - Volume II - Seminari di aggiornamento dei professionisti Ctss, Csa, Cit Salute, sicurezza, sostenibilità: le sfide della quinta rivoluzione industriale Roma, 4-6 dicembre 2023 Sapienza Università di Roma, Aula Magna del Rettorato

dei pericoli" salvata in precedenza e allineerà le posizioni memorizzate nel database remoto a quel punto di riferimento. Inquadrando l'ambiente con lo smartphone o tablet, l'app visualizzerà le informazioni memorizzate sotto forma di contenuti digitali in realtà aumentata.

DVR+ è l'unica app per la sicurezza industriale che consente di localizzare un contenuto digitale in realtà aumentata senza l'ausilio di marker e di memorizzare la posizione in modo persistente su un server remoto. L'applicazione ha dimostrato potenzialità superiori rispetto a quanto previsto nella fase di definizione dei requisiti. Per i test di usabilità, è stata aggiunta la funzione di prove a tempo, rendendo l'app utile anche per l'addestramento, ad esempio tramite "giochi seri" sulla sicurezza. Un'altra caratteristica interessante è la possibilità, per qualsiasi utente occasionale, di segnalare attivamente eventuali problemi di sicurezza rilevati sul proprio luogo di lavoro. Tra le limitazioni tecnologiche riscontrate ci sono la riduzione della precisione di localizzazione in spazi aperti e il surriscaldamento dei dispositivi durante un uso prolungato. Tuttavia, il progetto ha mostrato ulteriori potenzialità, con sperimentazioni ancora in corso sia al Fraunhofer Joint Lab IDEAS che presso la Ctss-Direzione Regionale Campania dell'Inail per migliorarne l'efficienza.

APPLICAZIONI DI MESSAGGISTICA ISTANTANEA

La messaggistica istantanea è una categoria di sistemi di telecomunicazione in tempo reale in rete che permette ai suoi utilizzatori lo scambio di brevi messaggi. Esistono una marea di programmi di questa categoria, il più famoso è sicuramente WhatsApp (ma esistono anche Telegram, Messenger e le chat dei social). La caratteristica principale di questi programmi o applicazioni è lo scambio di messaggi che avviene in modalità sincrona.

Inutile fare un elenco dei software di questo tipo, parleremo principalmente di WhatsApp, ma ogni analisi si applica a tutti gli altri. Unica eccezione è Telegram che vedremo più avanti ha una peculiarità specifica che manca a tutti gli altri.

Cominciamo con qualche dato. In Italia WhatsApp è sempre più profondamente radicato, tanto da essere usata dal 59% degli utenti delle piattaforme social. Oltre

all'utilizzo quotidiano al di fuori dell'ufficio sta diventando normale usare le app di messaggistica istantanea anche per gestire le comunicazioni tra colleghi, clienti e partner. Secondo Morning Consulting¹⁷, il 69% delle piccole e medie imprese le usa per interagire con i clienti, mentre il 52% le considera uno strumento importante per comunicare con il team e, quindi, una parte integrante dei processi di business. Questo vuol dire soprattutto che l'uso di applicazioni di messaggistica istantanea sta rapidamente entrando anche nelle abitudini dei lavoratori impegnati in attività di produzione e manutenzione, ambiti tuttora poco digitalizzati che ad oggi fanno ancora affidamento su strumenti di collaborazione e comunicazione che non presentano la naturalezza tipica dei social: registri cartacei, post-it, telefonate continue da un capo all'altro della catena di produzione, meeting che interrompono il lavoro, ma anche ERP (pacchetti software che coprono ogni tipo di esigenza e supportano tutti i processi di un'azienda come la contabilità e la gestione finanziaria, la gestione delle risorse umane, la gestione del servizio post-vendita, l'informazione schematica, oggi i provider cercano di offrire una soluzione globale e identica per soddisfare tutti i settori di attività e le esigenze specifiche di ogni reparto) e CMMS (un software che centralizza le informazioni di manutenzione e facilita i processi delle operazioni di manutenzione, aiuta a ottimizzare l'utilizzo e la disponibilità di attrezzatura fisica, come veicoli, macchinari, comunicazioni, infrastrutture degli impianti e altri asset) poco intuitivi, soprattutto per i millennials, nati in un contesto popolato da device digitali come smartphone e tablet. A fronte di alcuni vantaggi, legati alla possibilità di una maggiore semplicità e rapidità di uso, le app di messaggistica istantanea introdotte senza controllo in un contesto complesso come quello della produzione possono portare a problemi molto importanti legati alla sicurezza, alla perdita delle informazioni e alla confusione nella gestione dei processi produttivi e manutentivi.

L'uso di app di messaggistica nella produzione pone alcuni problemi, tra cui:

1. La sicurezza aziendale e la privacy delle persone non è garantita: nel 2019, WhatsApp ha rilevato una vulnerabilità di sistema che permette agli hacker di spiare e rubare i dati contenuti sui dispositivi: una falla estremamente grave usata per accedere a chat, foto,

¹⁷ Economics, Small- and Medium-Sized Business Report: Q4 2023, Jesse Wheeler, Akber Khan

contatti e qualsiasi dato sensibile contenuto sui dispositivi. Il fatto è che WhatsApp è un servizio di messaggistica privata e non di tipo corporate: per questo l'azienda non può esercitare una totale governabilità delle comunicazioni, dei dati e dei processi che l'app gestisce e in caso di allarme hacker o di cyberspionaggio è impossibilitata a prendere le necessarie misure di protezione, come cancellare le conversazioni salvate, disabilitare gli accessi o rimuovere gli utenti dai gruppi. Il segreto della produzione industriale di un'azienda è di fatto custodito nelle app e, nel caso di WhatsApp, dal gruppo Facebook, su cui l'azienda stessa non ha evidentemente alcun controllo. Questo problema di sicurezza è in parte risolto da Telegram grazie ai suoi rigorosi protocolli peculiari, ma è già notizia il fatto che le maggiori agenzie di controllo e polizia hanno chiesto al colosso estone le chiavi di crittografia in quanto nel mondo di Telegram si annidano terroristi e criminali di ogni specie.

2. Non esiste un sistema di amministrazione centrale: WhatsApp e le app di messaggistica non hanno un sistema centrale di controllo che raccolga e strutturi tutte le informazioni aziendali e, quindi, che permetta di monitorare in modo efficiente tutti i processi e la gestione delle attività. L'accesso a Whatsapp o a qualsiasi app di messaggistica istantanea è legato ad un account personale: se perdiamo lo smartphone non possiamo bloccarlo o recuperare le informazioni.

3. Perdita dei dati e delle informazioni: le conversazioni, le decisioni, le procedure, gli allegati, le foto, gli audio e le informazioni importanti veicolate con questi software rimangono nascoste nelle chat. Un patrimonio di conoscenza aziendale prezioso che va perso con tutto il suo portato legato all'esperienza dei lavoratori. Dati e informazioni rimangono volatili e non essendo strutturati non possono essere ricercati con sistemi corporate di search.

4. Mancanza di governance e assenza regole: con strumenti privati, non esistono policy chiare e vincolanti e ogni lavoratore potrebbe, in linea teorica, adottare sulla linea di produzione i comportamenti che crede, arrivando ad escludere individui o interi team da processi e comunicazioni sulla base di considerazioni personali formate a partire da informazioni parziali o scorrette. Di fatto non esiste alcun controllo.

5. Non integrabilità con gli strumenti aziendali già presenti: WhatsApp scavalca tutti gli ERP, CMMS e gestionali del caso, in sostanza non è integrabile con gli altri sistemi e strumenti corporate. Tutte le conversazioni sulle chat, confuse, caotiche, non strutturate sono di fatto inaccessibili e quindi inutili, un guazzabuglio di informazioni che per poter essere messe a valore devono essere ulteriormente selezionate, classificate e riportate manualmente sui gestionali aziendali per essere disponibili e analizzate in futuro: un'operazione estremamente complessa e costosa in termini anche solo di tempo.

6. Rischio di sovrapporre vita lavorativa e comunicazione privata: la maggior parte dei dipendenti utilizza WhatsApp per le proprie conversazioni private e, in generale, le persone utilizzano un unico numero di telefono per scopi lavorativi e personali. Ciò può causare problemi, come un dipendente che condivide erroneamente i dettagli del cliente sui gruppi WhatsApp dei suoi amici, oppure semplicemente visualizza svogliatamente il messaggio utile come informazione ma meno importante di una conversazione in un gruppo di amici.

Inoltre, è difficile per i dipendenti stabilire confini chiari tra la vita professionale e quella personale, soprattutto nel lavoro a distanza. Costringerli ad utilizzare le loro app di comunicazione personale, come WhatsApp, per la comunicazione aziendale può rendere tutto più difficile, causare stress e incidere sulle loro prestazioni.

A supporto di quanto detto arriva la recente decisione da parte della Francia di vietare l'utilizzo di questa app di messaggistica (insieme anche ad altre due app di messaggistica, tra cui Telegram) a ministri e dipendenti della pubblica amministrazione (più per problemi di sicurezza che di salute).

4.2 I nuovi media e la formazione per la sicurezza

In questo paragrafo andremo ad analizzare i singoli nuovi media e strumenti che possono essere utilizzati per la formazione o che sono ad oggi utilizzati, verificandone caratteristiche e limiti. Per alcune categorie abbiamo già affrontato la questione nel paragrafo precedente, non ci ripeteremo.

REALTÀ AUMENTATA (RA) E REALTÀ VIRTUALE (RV)

Abbiamo già accennato nel paragrafo precedente alle differenze tra i due strumenti. E già oggi, muovendo i primi passi nell'uso (a volte più sperimentazione), di queste tecnologie, è stato possibile creare percorsi formativi per addetti in settori ad alto rischio, garantendo la totale sicurezza degli utenti anche in caso di gravi errori. Le simulazioni di "incidenti", infatti, non solo hanno offerto l'opportunità di acquisire un'esperienza difficilmente replicabile nella realtà, ma hanno anche contribuito ad aumentare la consapevolezza dei rischi elevati legati all'attività simulata¹⁸.

La realtà virtuale non solo consente di migliorare le competenze dei lavoratori in un ambiente sicuro e controllato, ma permette anche di creare programmi formativi dinamici e coinvolgenti che possono adattarsi alle esigenze specifiche delle aziende e dei diversi settori industriali. Nell'ambito della sicurezza sul lavoro i vantaggi della formazione in realtà virtuale sono enormi, come ad esempio:

- Simulazioni realistiche: la VR permette di ricreare scenari di lavoro complessi, come operazioni in spazi confinati, gestione di macchinari pesanti o interventi in situazioni di emergenza. Questo aiuta i lavoratori a familiarizzare con potenziali rischi e le corrette procedure di sicurezza in un ambiente controllato;
- Apprendimento pratico e interattivo: rispetto ai metodi tradizionali di formazione teorica, la VR consente un coinvolgimento attivo dei partecipanti, che possono praticare le procedure di sicurezza in modo diretto. Questo approccio favorisce l'apprendimento esperienziale e migliora la comprensione delle procedure da seguire;
- Riduzione dei rischi e dei costi: la simulazione virtuale consente ai lavoratori di addestrarsi senza rischiare infortuni. Inoltre, permette alle aziende di risparmiare sui costi legati all'organizzazione di corsi pratici, spesso onerosi in termini di attrezzature e logistica;
- Formazione personalizzata e ripetibile: la VR consente di adattare i programmi di formazione in base al ruolo specifico e ai rischi correlati a ciascun lavoratore.

¹⁸ Diana Vanessa Moreno Avila, Innovazioni tecnologiche in materia di sicurezza e salute sul lavoro in Colombia: una revisione documentale, Università di Santo Tomás, 2024, p. 33.

Inoltre, è possibile ripetere più volte lo stesso scenario, perfezionando le capacità e le competenze richieste;

- Feedback in tempo reale: durante le simulazioni, i lavoratori possono ricevere feedback immediato sulle loro prestazioni, potendo correggere errori o comportamenti non sicuri. Questo favorisce un apprendimento più efficace e rapido rispetto ai corsi tradizionali.

L'importanza di un percorso formativo basato su queste tecnologie è evidente. Tuttavia, non dobbiamo fermarci o limitarci solo a quelle che possono essere attività ad "alto rischio" (come, ad esempio, lavorazioni con materiali esplosivi, attività all'interno di aziende che trattano sostanze altamente tossiche, ecc.), ma dobbiamo pensare ad un più vasto mondo lavorativo che può attingere a questo nuovo modo di fare formazione. Realtà virtuale e aumentata possono, infatti, rivelarsi essenziali nella preparazione di molte professioni, come i chirurghi, che possono simulare interventi, o gli astronauti, che possono allenarsi a vivere a bordo di una navicella spaziale.

Si tratta quindi di una tecnologia applicabile a moltissimi campi lavorativi, con il vero limite che, oltre a quello tecnologico, è rappresentato dalla resistenza di alcuni lavoratori più anziani, meno inclini all'adozione di nuove tecnologie. Si prevede che il mercato della realtà virtuale crescerà significativamente, raggiungendo quasi 7 miliardi di dollari di fatturato globale, soprattutto nei settori della sanità e della formazione. Ciò non implica che la formazione tradizionale sia superata, ma piuttosto che una nuova opportunità formativa sta emergendo. Sarà compito nostro gestirla come una risorsa per migliorare il futuro¹⁹.

L'esperienza di vivere in prima persona situazioni potenzialmente pericolose permette ai lavoratori di acquisire una piena consapevolezza dei rischi e dei pericoli presenti sul posto di lavoro. Questa modalità di apprendimento non è solo innovativa, ma anche estremamente significativa. I corsi per la sicurezza in realtà virtuale consentono ai dipendenti di apprendere direttamente in un ambiente di lavoro simulato in 3D, privo

¹⁹ V. Mordanini, La formazione nell'era della realtà virtuale – INAIL Atti - Volume I Seminari di aggiornamento dei professionisti Ctss, Csa, Cit Salute, sicurezza, sostenibilità: le sfide della quinta rivoluzione industriale Roma, 4-6 dicembre 2023 Sapienza Università di Roma, Aula Magna del Rettorato

di rischi reali, interiorizzando in modo coinvolgente le corrette procedure operative. Il numero di aziende che integra la realtà aumentata e i visori nella formazione sulla sicurezza è in costante aumento. La realtà virtuale sta guadagnando sempre più fiducia e riscontri positivi, anche per temi apparentemente più semplici, come il mantenimento di una postura corretta o la prevenzione dei pericoli che possono verificarsi in qualsiasi ufficio.

La realtà virtuale può essere utilizzata nei percorsi formativi e di aggiornamento obbligatori in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Questo chiarimento arriva dalla Commissione per gli interpellati in materia di salute e sicurezza sul lavoro del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali nell'interpello n. 3/2024. La richiesta è stata presentata dall'Università degli Studi di Siena, che chiedeva se fosse possibile impiegare la realtà virtuale come strumento di apprendimento nei corsi obbligatori previsti dall'art. 37 del D.Lgs. n. 81/2008, in linea con quanto stabilito dal D.L. n. 146/2021 (Decreto Fiscale).

Nel rispondere, la Commissione ha richiamato le normative e gli accordi vigenti in materia. In particolare, ha sottolineato che l'articolo 37 richiede al datore di lavoro di garantire a ciascun dipendente una "formazione sufficiente e adeguata in materia di salute e sicurezza". Per quanto riguarda le modalità di erogazione della formazione, la Commissione si è riferita all'Accordo del 21 dicembre 2011, che incoraggia l'uso di metodologie innovative, comprese l'e-learning e i linguaggi multimediali, per facilitare la diffusione dei contenuti formativi e favorire una migliore conciliazione tra esigenze professionali e personali.

La Commissione ha inoltre menzionato l'Accordo del 2016, che definisce i requisiti per la formazione in modalità e-learning, e l'articolo 20 del D.L. n. 36/2022, il quale consente all'Inail di promuovere protocolli di intesa con aziende e gruppi industriali impegnati nel PNRR. Questi progetti possono includere tecnologie innovative come robotica, esoscheletri e dispositivi di visione immersiva e realtà aumentata, al fine di migliorare gli standard di salute e sicurezza sul lavoro²⁰.

²⁰ Interpello n. 3/2024

Le tecnologie di realtà virtuale o aumentata mostrano un buon equilibrio tra investimento e ritorno economico con applicazioni pratiche volte ad incrementare sicurezza e formazione dei lavoratori.

Per assicurare un'integrazione efficace di queste tecnologie negli ambienti lavorativi, è consigliabile adottare una strategia che metta al centro la collaborazione, la formazione e lo sviluppo graduale e tale approccio può essere applicato a qualsiasi settore. Per permettere alle aziende di integrare efficacemente le innovazioni tecnologiche in ambito sicurezza e salute sul lavoro (SSL), è fondamentale adottare un approccio contestuale e strategico completo. Questo va oltre la semplice adozione di nuovi strumenti e richiede una formazione adeguata del personale, adattamenti culturali appropriati ed infine una pianificazione strategica accurata e collaborazione tra i vari settori. È fondamentale investire considerevolmente in programmi di formazione e sviluppo professionale per assicurare che dipendenti e manager comprendano l'uso efficace delle nuove tecnologie. Pertanto, la formazione non dovrebbe limitarsi all'aspetto tecnico degli strumenti, ma deve anche includere una comprensione su come queste tecnologie possano migliorare la salute e sicurezza sul lavoro (SSL)²¹.

L'evoluzione tecnologica rapida e le esigenze lavorative in costante cambiamento richiedono un monitoraggio attento e una continua analisi delle ultime tendenze relative alla salute e alla sicurezza sul lavoro. L'integrazione veloce di tecnologie come intelligenza artificiale, realtà virtuale e dispositivi IoT (Internet of Things) negli ambienti professionali ha dimostrato quanto sia cruciale restare aggiornati sugli sviluppi del settore. Inoltre, la persistenza di sfide quali l'adattamento a diversi ambiti industriali e la necessità di formazione specializzata mette in risalto il valore della ricerca continuativa per superare nuovi ostacoli emergenti.

WEB

Per il WEB, propriamente inteso, riguardo alla formazione rimandiamo al paragrafo delle piattaforme online. La formazione sul web è possibile solo con dei protocolli precisi e

²¹ Diana Vanessa Moreno Avila, Innovazioni tecnologiche in materia di sicurezza e salute sul lavoro in Colombia: una revisione documentale, Università di Santo Tomás, 2024, p. 78.

definiti (LMS: learning management system), tutto il resto cade nella categoria dell'informazione. Ma un cenno sicuramente va fatto per tutte quelle applicazioni web o smartphone con cui è possibile effettuare una call video. È possibile trasformare la formazione in aula in presenza, in una formazione a distanza in una stanza virtuale in cui però esista un docente che eroghi il corso in modalità sincrona. In sostanza, è possibile spostare il docente e i discenti dalla fisica presenza in un'aula ad una virtuale presenza online tra device di vario tipo. Ad oggi tutte le call a più soggetti (incluse quelle video utilizzabili per corsi di formazione) vengono definite come videoconferenze ed è un termine che identifica subito un aspetto importante, ovvero il fatto che queste call sono un vero e proprio incontro tra persone, con la possibilità di parlare in tempo reale con qualcuno e di condividere file e informazioni.

Solitamente si deriva che una videoconferenza sia esattamente come una riunione frontale fisica, ma prima di analizzare questo nuovo medium scopriamo alcuni dettagli dei programmi più usati, sottolineando che la maggior parte di queste applicazioni sono gratuite per scopi meno intensi e a poche persone, mentre altri richiedono sottoscrizione di abbonamenti o licenze che, come tali, possono essere oggetto di specifici accordi (come ad esempio Teams e l'ateneo UNIVPM).

Google Meet

Google Meet è diventato rapidamente la soluzione ideale per le riunioni virtuali e le videochiamate grazie alla perfetta integrazione con Google Calendar e Gmail. La qualità video e audio ad alta definizione garantisce una comunicazione cristallina, anche a grandi distanze. Inoltre, Google Meet offre una versione gratuita con funzioni di base, che lo rende accessibile alle aziende di tutte le dimensioni.

Zoom

Zoom è esploso in popolarità durante il boom del lavoro a distanza, in particolare durante la pandemia COVID-19, grazie alla sua interfaccia facile da usare e le sue solide funzionalità. Con opzioni per la condivisione dello schermo, sfondi virtuali e sale riunioni, Zoom offre tanta flessibilità per gli ambienti di lavoro collaborativi. Sebbene sia disponibile una versione gratuita, le aziende possono optare per piani a pagamento per accedere a funzioni aggiuntive e a riunioni di durata maggiore.

Microsoft Teams

Microsoft Teams è una piattaforma di collaborazione completa che si integra perfettamente con l'intera suite Microsoft 365. Oltre alle videochiamate e alle riunioni, Teams offre strumenti di chat, di condivisione di file e di gestione dei progetti, che ne fanno una soluzione unica per i team remoti. Grazie alle impostazioni di notifica personalizzabili e alla possibilità di programmare le chiamate direttamente all'interno dell'applicazione, Microsoft Teams si rende perfetto per istituzioni o scuole.

Cisco Webex

La piattaforma più sicura (con protocolli CISCO) e con funzioni avanzate di grande impatto (tantissimi utenti connessi contemporaneamente senza cedere in banda) scelta perlopiù da aziende proprio per i rigorosi requisiti di sicurezza. Grazie alle opzioni di trascrizione dal vivo, lavagna bianca e sondaggi tra i partecipanti, Webex offre esperienze coinvolgenti. I prezzi variano a seconda del numero di utenti e delle funzionalità richieste, ma Cisco Webex offre un piano gratuito con funzionalità di base.

Skype

Skype è da anni un punto fermo nel mondo della comunicazione online e continua ad evolversi per soddisfare le esigenze delle aziende moderne. Grazie alla sua compatibilità multiplatforma, Skype consente di connettersi facilmente con tutti da qualsiasi parte del mondo. Il software è affidabile, ma impone caratteristiche hardware (almeno sui fissi) particolarmente spinte.

WhatsApp

Sebbene sia nota soprattutto come app di messaggistica, WhatsApp offre anche funzioni di chiamata vocale e videochiamata per la comunicazione online. Vincente è sicuramente la crittografia end-to-end e il supporto per più dispositivi, ma risulta poco performante con più accessi contemporanei alla stanza.

I benefici delle video chiamate non devono essere minimizzati, poiché spesso superano quelli dei metodi di comunicazione più tradizionali come e-mail e telefonate. Di seguito riportiamo alcuni dei vantaggi nell'utilizzo delle video call:

- facilitano la comunicazione: grazie al video si riduce il rischio di essere fraintesi, dato che si ha un riferimento visivo che permette di arricchire la comunicazione con gesti ed espressioni facciali. Le telefonate e le e-mail, invece, non permettono un livello di interazione così profondo e articolato;
- fanno risparmiare tempo e denaro: i rapporti di lavoro spesso comprendono incontri periodici con i clienti. Tuttavia l'incontro richiede un viaggio che impone spese e costi (anche ambientali). È vero che molti meeting necessitano di essere sostenuti faccia a faccia, ma è anche vero che altrettanti possono essere tranquillamente gestiti con una videoconferenza. Sfruttare maggiormente gli strumenti tecnologici per agevolare questo genere di incontri consentirà di risparmiare tempo e denaro e impatti ambientali;
- forniscono comodità agli utenti: i sistemi di videoconferenza permettono una comunicazione più rapida e tempestiva. Ci si può connettere rapidamente, ovunque ci si trovi, senza la necessità di dover far trascorrere dei giorni prima di potersi incontrare;
- offrono strumenti di registrazione: la maggior parte delle piattaforme di videoconferenza consentono la registrazione della riunione. La registrazione può rivelarsi utile per garantire che le informazioni più significative non vadano perse.

Spesso utilizzare una videocall fornisce un approccio più personalizzato e inclusivo alla partecipazione dei discenti e può solo portare a una migliore comunicazione generale.

Ma esistono dei problemi di due ordini:

1. La sicurezza dei dati e delle informazioni: la veloce diffusione e la moda di fare videocall ha portato alla luce questo veicolo che solitamente non può essere protetto, pena una certa difficoltà nel peer to peer e soprattutto una limitazione sui contenuti che si veicolano. Anche il mondo delle video chiamate è divenuto inevitabilmente un bersaglio degli hacker sia per trovare informazioni importanti e segrete, sia per rubare i dati che vi si scambiano. In entrambi i casi le esigenze di protezioni sono oramai vitali per il futuro del medium e soprattutto per evitare che durante una lezione o un corso ci possano essere infiltrazioni malevole o

anche solo fastidiose. Il fenomeno più conosciuto che deriva proprio da questo problema è lo Zoombombing. Questo fenomeno si verifica quando una persona non invitata entra in una videoconferenza. Gli intrusi potrebbero limitarsi ad ascoltare la conversazione nel tentativo di carpire informazioni utili o sensibili, ma altri potranno decidere di interrompere la riunione oppure di creare effetti fastidiosi, come suoni o video. Solitamente il metodo più semplice per prevenire lo zoombombing è regolare le impostazioni per disabilitare la condivisione dello schermo “pubblica” prima dell’inizio della riunione oppure non rendere pubblico il link di partecipazione alla conferenza. Se il link viene condiviso sui social o altri siti pubblici chiunque vi può accedere;

2. Come già visto nel precedente paragrafo, il pericolo per la salute è quello derivante da un eccesso di riunioni o comunicazioni. Ad oggi abbiamo limiti fisici che determinano importanti direttive nell’uso dei videotermini: dall’ergonomia della postazione (sedia inclusa) alle pause obbligatorie (15 minuti ogni 120). È evidente che sfruttare le videoconferenze per poter svolgere le riunioni o la formazione porta inevitabilmente ad un eccesso di utilizzo di videotermini. Da una parte l’utente sarà così stanco da non essere più partecipe alla videocall e ancor peggio si sta letteralmente ammalando per posture incongrue e per quel deficit della messa a fuoco che oramai è assodato sia correlato ad un uso errato del videoterminale e un’ergonomia non adeguata. La stanchezza tipica alla fine di una videoconferenza è indice di disagio e discomfort dovuti alla maggior fatica nell’elaborare tutta la comunicazione non verbale, come ad esempio le espressioni facciali, la gestualità del corpo e il tono della voce. Spesso non si comprendono le pause, i silenzi, confusi oltretutto con eventuali malfunzionamenti della connessione internet. Inoltre, gli interlocutori dall’altra parte dello schermo, rispetto al dialogo in presenza, potranno avere la percezione di dover apparire più interessati e, in assenza di molti segnali non verbali, l’intensa concentrazione sulle parole e il contatto visivo che si protrae anche per più ore, è decisamente provante. Sono già conosciute le conseguenze fisiche comportamentali di un abuso di tecnologie, tra tutte la minore attività

fisica. Trascorrere molto più tempo al computer porta a ridurre drasticamente il movimento, in molti casi limitato ai soli momenti dei pasti o all'esigenza di andare in bagno. Una vita sedentaria, come è noto, porta con sé una serie di problematiche e rischi correlati per la circolazione, soprattutto quella degli arti inferiori, la salute cardiovascolare in generale, accumulo di peso, dolori articolari, disturbi posturali. Non solo, l'esigenza di dover fissare lo schermo per diverse ore al giorno, provoca bruciore, arrossamento e dolore agli occhi, mal di testa, e anche secchezza della pelle. Da non sottovalutare anche l'aspetto psicologico del dover guardare la propria immagine nello schermo, che magari non ci piace, e che diventa quindi fonte di stress e frustrazione. In questo caso è possibile disattivare la funzione videocamere, mantenendo una foto del profilo come icona, interagendo soltanto con la voce a microfono²².

A comprova di quanto affermato, già oggi è stata definita una sindrome specifica: la sindrome da videoconferenza ovvero il dover mettere in atto uno sforzo maggiore per far funzionare i sistemi di stabilizzazione dell'informazione. Questo significa che chi sta da una parte e dall'altra dello schermo, che continuamente deve ricevere e trasferire informazioni, tende ad affaticarsi molto di più con le riunioni a distanza rispetto ai meeting di presenza. Si crea una sorta di ritardo di trasmissione e l'attenzione che mette a dura prova i meccanismi cognitivi più complessi. Da qui la stanchezza e la fatica. Una ricerca pubblicata su *Journal of Experimental Psychology* e coordinata da Julien Boland²³, docente di psicologia e linguistica all'Università del Michigan, ha rivelato le ragioni di questo esaurimento mentale legato alle ore passate in riunione a distanza, e che riguarda anche i docenti impegnati con le lezioni in Dad. Ciò dipenderebbe dal tempo che passa tra chi parla e la percezione di quando arriva e viene ascoltato e percepito da parte del ricevente. Si tratta di millesimi di secondo, ma questa sfasatura

²² Brochure de INRS, ED 6478, par Virginie Govaere, Benjamin Paty, Anne Montagnez, date de publication 05/2022

²³ Collins, Hanne, Julia A. Minson, Ariella S. Kristal e Alison Wood Brooks. "Trasmettere e rilevare l'ascolto nella conversazione dal vivo". *Journal of Experimental Psychology: General* 153, n. 2 (febbraio 2024): 473–494.

temporale seppur impercettibile, riesce tuttavia a creare disagio per il cervello. Gli oscillatori neurali devono compiere un lavoro ulteriore: le onde cerebrali hanno il compito di regolare (senza ovviamente che ce ne accorgiamo) gli eventuali impercettibili ritardi nella percezione delle sillabe. Quando però per motivi di collegamento, di rete o per altre cause il sistema di sincronizzazione autonomo del cervello non riesce ad essere perfettamente efficiente, occorre uno sforzo aggiuntivo per seguire e prepararsi a rispondere.

Tutto questo ci porta a insistere sul fatto che deve esistere un limite di tempo massimo consecutivo per lo sfruttamento delle videochiamate e quindi anche della formazione a distanza. Non è pensabile imporre sessioni di videoconferenza (per riunioni o formazione) lunghe tutta la giornata o consecutive nei giorni della settimana. Sarà necessario molto presto porre un limite e un freno a questo abuso di tecnologia che già sappiamo porti a patologie e difetti.

Aggiungiamo a quanto analizzato per l'informazione anche le piattaforme formative che, anche per sola semantica, sono riferibili unicamente a questo paragrafo.

PIATTAFORME FORMATIVE

È importante definire prima cosa siano le piattaforme formative. Come primo spunto chiariamo che il termine formativo è fuorviante, nella quasi totalità delle strutture presenti in rete si dovrebbe parlare più di piattaforme educative in quanto le applicazioni oggi in uso cercano di supportare un processo di formazione continua, pianificata e specialistica in grado nel tempo di generare cambiamenti comportamentali. La differenza sta tutta in quel "continua" e nel fatto che i destinatari non siano solo lavoratori ma anche la popolazione tra cui bambini, anziani, etc. Quindi, una piattaforma educativa è un sito web creato per sviluppare attività legate all'educazione e all'apprendimento.

Sono spazi in cui insegnanti e formatori possono condividere i contenuti online dei loro corsi (multimedia, testi, blog, etc.). Le piattaforme educative spesso includono una serie di strumenti per facilitare l'esperienza di insegnamento e apprendimento come la chat

online e i sistemi di messaggistica interna, la possibilità di monitorare i progressi dei discenti o le risorse per incoraggiare il lavoro di gruppo.

I vantaggi tecnici nell'uso di questi media sono evidenti:

- Facilitare la diffusione e l'accesso ai contenuti educativi. Le piattaforme educative facilitano l'e-learning, cioè l'apprendimento da qualsiasi luogo grazie a una connessione internet. Per accedere ai contenuti disponibili in tempo reale, basta avere un dispositivo connesso a Internet. Grazie alle piattaforme virtuali, molte barriere vengono eliminate. Tutto è più facile se si può imparare da casa, e inoltre, si risparmiano tempo e denaro;
- Ridurre i tempi e i costi di creazione dei contenuti educativi, non essendo costretti a stampare i materiali;
- Migliorare e semplificare la comunicazione tra insegnanti e studenti: inviare un messaggio istantaneo, un'e-mail o partecipare a un forum con le persone del gruppo di apprendimento è facile e veloce;
- Consentire di seguire i progressi degli studenti monitorando le loro interazioni con i contenuti;
- Permettere di presentare i materiali in modo interattivo e molto più coinvolgente per gli studenti.

Un protocollo molto utilizzato nelle piattaforme online (in pratica il più utilizzato grazie alla sua interfaccia intuitiva che richiama quella di uno smartphone android) è LMS (acronimo per Learning Management System) che è, tra i tanti, un sistema di gestione dell'apprendimento. Gli LMS vengono utilizzati per l'apprendimento in presenza, virtuale o misto e consentono di creare uno spazio nel mondo online per connettere le persone che compongono una comunità educativa. Attraverso un LMS, il centro, le famiglie, gli insegnanti e gli studenti e i discenti possono comunicare tra loro: contenuti, attività, voti, notizie, suggerimenti, esperienze, etc. Essendo spazi virtuali, gli LMS offrono nuove possibilità per arricchire l'insegnamento e l'apprendimento. Grazie a questi sistemi è possibile sfruttare le potenzialità della tecnologia per implementare la

Gamification, il nuovo fronte dell'educazione. Il termine deriva dalla parola "Game", cioè gioco, anche associato al semplice divertimento senza scopi particolari. La Gamification tuttavia non è un gioco, è una tecnica di apprendimento basata sul principio di divertimento molto efficace e in grado di veicolare messaggi di vario tipo (quindi potenzialmente utile anche per l'informazione), ma soprattutto di indurre comportamenti attivi da parte dell'utenza. Al centro di questo approccio va sempre collocato l'utente ed il suo coinvolgimento attivo. Possiamo definire la Gamification come un insieme di regole mutuato dal mondo dei videogiochi, che hanno l'obiettivo di applicare meccaniche ludiche ad attività che non hanno direttamente a che fare con il gioco; in questo modo è possibile influenzare e modificare il comportamento delle persone, favorendo la nascita ed il consolidamento di interesse attivo da parte degli utenti coinvolti verso il messaggio che si è scelto di comunicare. A prima vista un approccio leggero e sperimentale, in realtà è, di fatto, uno strumento consolidato, affidabile ed ormai largamente diffuso.

È un passo verso quello che abbiamo già visto per la realtà virtuale o aumentata, un precursore per il coinvolgimento su cui basa la sua efficacia. Ma esistono problemi nell'uso sconsiderato della Gamification, ovvero l'eccesso o l'abuso. È evidente che, come tutte le tecnologie, abbia bisogno di essere mantenuto entro confini oltre i quali si squalifica la formazione, rendendo tutto molto fluido e poco qualificante per il discente. Il gioco è arma potente, ma trasforma le esperienze in una sorta di simulazione in cui il divertimento non fa sempre cogliere la gravità delle conseguenze di quello che si sta facendo. Il pericolo è quello di snaturare così tanto l'argomento che si sta affrontando, da renderlo misero e poco legato ad effetti reali. Abbinare la caduta di un lavoratore ad un effetto ludico, rende viva l'immagine di cosa non si debba fare per cadere, ma ne dissimula e rarefa gli effetti tangibili, come il danno che se ne riceverebbe. Sminuendo gli effetti si elimina la responsabilità. È un pericolo reale e deve essere normato e limitato per poter davvero trovare un equilibrio tra la gamification e il resto delle tecniche di apprendimento.

Tornando ai LMS, non possiamo non citare e descrivere velocemente i più utilizzati verificandone le caratteristiche vincenti. C'è da notare che i contenuti utilizzati in una

piattaforma possono essere utilizzati senza troppe conversioni sulle altre, la tipologia di file è standardizzata.

Moodle

È l'LMS più diffuso. È stato creato nel 2002 da Martin Dougiamas che, oltre ad essere un informatico, è anche un pedagogo, e la sua interfaccia è stata sviluppata da un team di psicologi e psicopedagogisti. Moodle si basa sul costruttivismo, un processo di insegnamento dinamico, partecipativo e interattivo. È molto utile nell'istruzione a distanza, in quanto permette di creare una comunità sociale virtuale.

Canvas

Canvas viene utilizzato da migliaia di scuole e università nel mondo anglosassone per la creazione di corsi online. Il suo punto di forza è l'interfaccia avanzata, che offre una migliore usabilità rispetto ad altri strumenti. Questo tool²⁴ offre diverse funzioni per gestire la comunità educativa. Gli insegnanti possono creare corsi e aggiungere ogni tipo di contenuto per agevolare l'apprendimento degli studenti. Esistono strumenti per monitorare i discenti che accedono ai corsi e valutare i loro progressi, oltre a poter comunicare con loro attraverso la piattaforma stessa.

360 Learning

È un LMS che viene definito come una piattaforma per l'apprendimento collaborativo in quanto basato sull'apprendimento "peer-to-peer", il metodo con cui insegnanti e discenti si scambiano le conoscenze, imparando gli uni dagli altri. Questo software consente di creare e condividere tutti i tipi di contenuti formativi in diversi formati. Inoltre, incorpora funzioni avanzate grazie all'uso dell'intelligenza artificiale. Il punto di forza di questo LMS è la facilità d'uso dell'interfaccia.

Classlife

Classlife è un LMS, ma è anche molto di più: è una piattaforma di gestione dell'educazione "all-in-one". Comprende diverse soluzioni software create per soddisfare tutte le esigenze di gestione di qualunque ente formativo (scuole di ogni grado, università, privati, etc.). Oltre al LMS, proiettato fortemente alla promozione dell'interazione e della comunicazione tra insegnanti e discenti, esistono anche ulteriori

²⁴ In informatica, piccolo programma di ausilio per attività specifiche

strumenti tra cui un ERP per ottimizzare le risorse e CRM per promuovere il marketing del centro.

Altri LMS meno utilizzati, perché giovani o con estensioni dei file proprietari sono:

MS Teams

È un centro digitale che riunisce conversazioni, contenuti, attività e applicazioni in un unico luogo, consentendo la creazione di un ambiente di apprendimento dinamico. La sua caratteristica principale è la possibilità di organizzare aule collaborative e di collegarsi a comunità di apprendimento professionale.

MS Teams viene utilizzato principalmente nella formazione aziendale (costi più contenuti e minor curva di apprendimento per l'utilizzo), ma incorpora molte caratteristiche che lo rendono una risorsa unica e sempre più popolare per il settore educativo.

Google Classroom

È il tool per eccellenza di Google per la gestione delle lezioni online. Consente di velocizzare i compiti, incoraggia l'apprendimento collaborativo e favorisce la comunicazione tra studenti e insegnanti. I docenti possono creare lezioni, assegnare compiti, inviare commenti, visualizzare tutte le informazioni e molto altro ancora, in un unico spazio!

Classroom è completamente gratuito per i centri educativi ed è incluso nel pacchetto G Suite for Education. Per accedere a Classroom è sufficiente un account Gmail gratuito. Inoltre, è possibile accedervi da qualsiasi dispositivo. Google Classroom non è considerato un LMS nel vero senso della parola, perché non offre tutte le funzioni di un LMS, ad esempio non offre forum di discussione o un'applicazione per la progettazione di contenuti.

Includiamo anche un elenco di piattaforme e risorse per l'apprendimento, dall'istruzione primaria ai corsi offerti dalle università di tutto il mondo, per poter rendere evidente come questo medium sia ben oltre il poter essere considerato come "new".

Coursera

Le migliori università offrono i loro corsi su questa piattaforma di apprendimento. Dai corsi brevi (noti come Massive Open Online Courses o MOOC) alle specializzazioni avanzate e alle lauree online. La durata della formazione varia solitamente da sei a dieci settimane ed è sempre a distanza. Poiché i docenti di Coursera provengono da università e specializzazioni avanzate, la qualità dell'insegnamento è molto alta. Si trovano anche risorse spot come testi, video, download e valutazioni delle conoscenze. Ci sono più di 900 corsi gratuiti sulla piattaforma Coursera.

Edx

Una piattaforma fondata da Harvard e altre prestigiose università, che ha il vantaggio di essere l'unico fornitore di MOOC open-source e senza scopo di lucro. Edx ha una delle offerte formative più ampie, offrendo diversi tipi di lauree, alcune delle quali molto adatte alle principali esigenze del mercato. Questa piattaforma è ideale per la revisione o l'aggiornamento delle conoscenze.

Khan Academy

Un caposaldo dell'apprendimento a distanza è Khan Academy, che è diventato uno dei progetti di apprendimento a distanza più noti. Si distingue per la sua ampia offerta in matematica, scienze ed economia.

Domestika

Domestika è una comunità creativa che permette ai professionisti di lingua spagnola di tutto il mondo di condividere le conoscenze relative alla creatività in tutti i suoi campi. Questa piattaforma offre l'opportunità di condividere il proprio lavoro creativo attraverso un portfolio collegato al profilo. Si distingue per i suoi corsi, in cui i più rinomati e importanti professionisti della scena creativa rivelano le chiavi del successo in ciascuna delle loro discipline. Vista la lingua imposta e il forte scopo sociale, i prezzi di questa piattaforma sono tra i più competitivi.

CK12

La piattaforma CK12 è stata creata con l'intento di rendere la formazione ai livelli di istruzione più bassa (primaria e secondaria) più accessibile e fruibile. Uno dei suoi punti più interessanti è che i contenuti generati dispongono della licenza Creative Commons,

il che lo rende un ottimo archivio per tutti i tipi di materiali educativi online fruibili per tutti.

Infine chiudiamo con un esempio tutto italiano.

SOFIA

La Direzione regionale Inail per la Campania, in collaborazione con Ebiten Campania, ha, infatti, sviluppato un progetto di prevenzione mirato a creare una piattaforma software multimediale dedicata alla formazione a distanza. Questa piattaforma è stata chiamata SOFIA (Sistema Orientato alla Formazione Integrata Aziendale sulla sicurezza). I risultati hanno dimostrato l'efficacia e la versatilità dello strumento utilizzato, permettendo di formare rapidamente una vasta parte del personale Inail nella regione. Grazie ai successi ottenuti, sono stati avviati due ulteriori percorsi formativi frutto delle convenzioni tra la Direzione Regionale dell'Inail per la Campania e due importanti enti pubblici locali: l'INPS - Direzione regionale per la Campania e l'Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", riconosciuta come struttura d'importanza nazionale. Le aziende e gli enti di grandi dimensioni sono infatti obbligati a seguire le direttive del D.lgs. 81/08 e le successive modifiche in merito alla formazione del personale, il che richiede l'uso di strumenti sempre più efficienti e versatili. Tali strumenti devono permettere la possibilità di raggiungere un ampio numero di lavoratori mantenendo flessibilità, consentendo così aggiornamenti dei contenuti formativi in base alle necessità, obiettivi ed esperienze professionali degli utenti finali. La formazione a distanza risponde a questi requisiti per quanto riguarda la formazione generale richiesta ai lavoratori secondo quanto stabilito dall'Accordo Stato-Regioni del 21 dicembre 2011. Per ottimizzare i risultati ed essere conformi all'accordo citato, essa deve promuovere massima interazione e scambio tra formatori e dipendenti.

Per garantire che SOFIA riesca ad erogare formazione a distanza efficace e, contemporaneamente, facilmente integrabile e/o modificabile in modo flessibile, la piattaforma software sviluppata e i contenuti formativi inclusi hanno rispettato i seguenti requisiti fondamentali:

- creazione di adeguate unità didattiche;

- coerenza dei contenuti e degli strumenti;
- monitoraggio delle attività eseguite all'interno della piattaforma software.

Nella formazione a distanza, è fondamentale segmentare e strutturare i contenuti in unità concettuali di piccole dimensioni. Queste devono essere facilmente gestibili dai partecipanti ed esplorare approfonditamente un argomento specifico, organizzate poi su mappe dei contenuti che siano chiare e facili da memorizzare. Il corso è stato quindi organizzato in lezioni e, per valutarne la durata, sono stati adottati gli standard europei tramite l'uso di test tematici pilota. Questo ha consentito di stimare il tempo medio necessario allo studio (ossia una stima delle ore che lo studente potrebbe impiegare per apprendere i contenuti).

Nella formazione a distanza, gli obiettivi di apprendimento si estendono oltre il semplice trasferimento delle competenze sui contenuti; essi includono anche la capacità di imparare tramite l'interazione in gruppo e online. Pertanto, è cruciale monitorare sia la partecipazione che l'interazione, utilizzando strumenti di analisi quantitativi e qualitativi. Questa analisi viene condotta attraverso la stessa piattaforma usata per l'apprendimento online, poiché essa registra automaticamente i dati relativi agli accessi degli utenti al corso e li rende disponibili per essere valutati da un esaminatore. Gli aspetti principali presi in considerazione nella valutazione sono:

- accessi alla piattaforma;
- accesso a ogni corso;
- accessi a ogni forum di discussione;
- messaggi inviati (forum ed e-mail).

La prima implementazione della piattaforma SOFIA è stata dedicata alla formazione a distanza dei lavoratori presso la Direzione Regionale Inail per la Campania. L'obiettivo era formare 684 dipendenti in tutta la regione. Attraverso il monitoraggio, si è riscontrato che entro 90 giorni dall'inizio del programma di formazione, sono stati

registrati circa 70.000 accessi sulla piattaforma. Dall'analisi degli accessi si deduce che sebbene l'opzione tecnologica scelta abbia richiesto un impegno maggiore durante le fasi di analisi e installazione, essa ha garantito una scalabilità adeguata alle esigenze emerse. I dati hanno evidenziato una notevole partecipazione ai contenuti offerti online da parte dei corsisti. È risultata inoltre molto utile l'introduzione del servizio di supporto base, operante su due tipologie principali di interventi:

- di tipo tecnologico, seguendo i percorsi indispensabili per l'installazione del plugin Media Player. In questo processo, il lavoro è stato notevolmente agevolato dal supporto informatico dell'Inail;
- di tipo gestionale: il servizio di recupero password è stato istituito a causa delle frequenti richieste di reinvio delle email di assistenza, che contengono anche i codici d'accesso alla piattaforma.

L'impegno profuso per rendere le esercitazioni il più interattive possibile è stato ricompensato da un considerevole numero di accessi e utilizzi, testimoniando anche la ripetizione di alcuni esercizi. L'analisi ha rivelato che, a soli 90 giorni dall'avvio della piattaforma informatica, 550 lavoratori (80%) avevano completato il test finale e 574 lavoratori (84%) avevano terminato almeno una parte del corso. Solo 110 persone (16%) non avevano effettuato alcun accesso. Inoltre, l'elaborazione dei dati sugli accessi all'help-desk ha permesso di stimare l'omogeneità del livello iniziale degli utenti; questa stima riflette la corretta formulazione dei contenuti e della struttura in relazione al target individuato. I risultati indicano che solo per il 5% dei lavoratori si può considerare un livello iniziale "basso", mentre per il 64% tale livello è risultato adeguato; resta infine un ulteriore 31%, per cui si ritiene sia "alto".

Basandosi sui risultati ottenuti e confermata l'idoneità dello strumento per il target individuato, le Direzioni Regionali di Inail e Inps in Campania hanno stipulato un accordo biennale. Questo accordo mira a rendere disponibile la piattaforma informatica SOFIA per la formazione dei lavoratori dell'Inps. Tale intesa si affianca alla convenzione già esistente destinata alla formazione dei circa 2000 dipendenti dell'Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale "Antonio Cardarelli".

Infine, la piattaforma è ancora disponibile in modalità "ospite" tramite il minisito della CTSS (Consulenza Tecnica Salute e Sicurezza dell'Inail) Campania.

4.3 Rischi e soluzioni

L'utilizzo delle nuove tecnologie, i vantaggi correlati e rischi possibili sono infatti al centro del Dodicesimo quaderno Assolombarda del 2012, che analizza i cambiamenti in atto nel mondo del lavoro relativi alle nuove tecnologie, che concorda sulla necessità di aggiornamento continuo e di prevenzione. Vengono anche vagliati i cambiamenti avvenuti ed in corso nel mondo lavorativo e offre suggerimenti per un uso corretto delle diverse tecnologie, considerando, appunto, i rischi che possono essere associati ad una continua connessione e reperibilità. Essendo il documento del 2012, non menziona l'AI, ma si confronta con i social network, i sistemi di management and sharing, quelli di knowledge building e i blog, oltre a approfondire l'evoluzione degli strumenti tecnologici allora disponibili, quali gli smartphone e i tablet.

La ricerca effettuata, evidenziava già allora che la possibilità di effettuare lavoro da remoto potesse essere vantaggiosa dal punto di vista quantitativo, di contratto e di tempo, ma presentava anche il problema della quasi impossibilità a staccare dal lavoro e che si potesse presentare una perenne reperibilità, cosa effettivamente avvenuta durante il COVID – 19.

Le nuove tecnologie in ambito lavorativo, in effetti, possono provocare diversi effetti collaterali e rischi, come ansia diffusa, scarsa concentrazione e la difficoltà a gestire la pianificazione del tempo. Oltre a questo, l'uso continuo dei dispositivi mobili può portare a sottovalutare i problemi connessi ai malfunzionamenti software o hardware, oltre alla caduta delle barriere tra l'ambito lavorativo e la sfera privata, che può portare persino al peggioramento delle relazioni interpersonali. Già nel 1998, una ricerca condotta da Davis Mills, evidenziava il rapporto esistente tra le nuove tecnologie di archiviazione digitali, lo stress e l'organizzazione e giungeva alla conclusione che il tecnostress è un fenomeno che tocca ovviamente l'individuo, ma anche il rapporto tra questi e il processo produttivo e l'organizzazione a cui appartiene, oltre a sottolineare che colui che è responsabile di uomini e lavoro, il manager, deve necessariamente essere

in grado di gestire nella maniera migliore tale dinamica . Uno dei rischi maggiori del tecnostress, come già accennato in precedenza, è quello, inoltre, di generare un carico eccessivo di lavoro, modalità e ritmi che possono creare seri problemi di attenzione, concentrazione e pianificazione del proprio tempo relativamente al lavoro da svolgere. Le nuove tecnologie possono dunque essere un ottimo veicolo di formazione ed informazione, ma già dagli albori della comparsa di tali strumenti, ne sono stati evidenziati i rischi oltre che le enormi potenzialità. Possono però essere messe in opera delle linee d'intervento che guidino l'organizzazione dei processi produttivi che richiedano l'utilizzo di questi dispositivi.

Vi sono tre possibili linee guida:

- a) i dispositivi web 2.0 non possono essere considerati videotermini e quindi strumenti di lavoro e il loro uso dovrebbe essere monitorato per quanto riguarda i possibili rischi. Ciò dovrebbe essere fatto per ogni device e situazione; effettuando un incrocio di dati ed analisi provenienti da diversi contesti (tipo di device, livelli organizzativi, età, genere, provenienza culturale, ecc), infatti, si può arrivare a definire dei "profili di rischio" che riguardino la modalità d'uso di questi device, oltre che l'organizzazione del lavoro stesso;
- b) rivedere o stabilire, se necessario, la policy aziendale riguardante l'assegnazione e il corretto utilizzo dei dispositivi mobili. Oltre ai risultati ottenuti dall'applicazione del punto (a), questa operazione deve considerare che tali dispositivi sono strumenti di lavoro essenziali e non semplici, seppur benèfici e accessori. Se questi device fossero concessi senza un legame diretto con l'uso nei processi lavorativi (come ad esempio l'utilizzo nel tempo libero), sarà necessario informare in modo chiaro le persone che riceveranno tali dispositivi, che dovranno essere accompagnati da istruzioni specifiche per regolamentarne l'uso, soprattutto durante il tempo libero. Ecco le principali domande che potrebbero guidare l'implementazione di questa seconda modalità:

- Quale dispositivo forniamo?
- A chi lo consegniamo?

- Qual è il suo scopo?
 - Qual è il profilo di rischio dell'utente in relazione al dispositivo?
 - Quali azioni di prevenzione e protezione?
- c) Sulla base di quanto detto in (a) e facendo riferimento a (b), individuare le 'misure organizzative' che possono ridurre i rischi associati all'utilizzo dei dispositivi mobili, limitando l'esposizione delle persone a situazioni potenzialmente pericolose per la salute.

CONCLUSIONI

La comunicazione del rischio sul lavoro si configura come un elemento essenziale ai fini prevenzionali. Una comunicazione chiara e strutturata, che coinvolge tutte le parti interessate, può non solo ridurre il verificarsi di situazioni di pericolo, ma anche contribuire alla creazione di una cultura della sicurezza condivisa. Nel corso di questa tesi, in particolare, è stato approfondito come la comunicazione del rischio sul lavoro possa essere erogata e potenziata utilizzando le nuove risorse digitali.

Tuttavia, è fondamentale che la comunicazione del rischio non si limiti a trasmettere informazioni, ma stimoli anche la partecipazione attiva dei lavoratori. Solo attraverso un dialogo aperto e bidirezionale tra datori di lavoro, esperti di sicurezza e personale operativo, si possono individuare soluzioni concrete e personalizzate che rispondano ai rischi specifici di ogni contesto lavorativo.

L'efficacia della comunicazione dipende da più fattori. Tra questi, l'importanza dell'informazione e della formazione continua dei lavoratori occupa un ruolo centrale. Garantire che ogni lavoratore comprenda pienamente i rischi associati alle proprie mansioni e sia consapevole delle misure preventive adottabili è una condizione imprescindibile per ridurre l'esposizione ai pericoli.

Il Decreto Legislativo n. 81/2008 ha ribadito la centralità della comunicazione del rischio nella prevenzione degli infortuni, stabilendo responsabilità ben definite per tutti i soggetti coinvolti, dai datori di lavoro ai lavoratori stessi. Questo approccio di "sicurezza partecipata" implica una collaborazione attiva da parte di tutti, dove ciascun individuo ha il diritto di lavorare in sicurezza ma anche il dovere di contribuire con comportamenti corretti e responsabili.

L'adozione delle nuove tecnologie, come evidenziato, ha il potenziale di migliorare notevolmente la comunicazione del rischio. Strumenti digitali, piattaforme di formazione online, app e altri mezzi multimediali permettono di raggiungere in modo più rapido ed efficace i lavoratori, personalizzando i messaggi e facilitando l'accesso a informazioni aggiornate e pertinenti. Questi strumenti, se integrati in modo adeguato,

consentono una comunicazione più immediata e interattiva, rendendo i messaggi più efficaci e facilmente comprensibili. Tuttavia, come sottolineato in questa tesi, tali tecnologie non sono esenti da sfide e rischi. Tra questi, il tecnostress, la continua connessione e la difficoltà a bilanciare sfera lavorativa e privata rappresentano problemi che necessitano di essere gestiti con attenzione per evitare ripercussioni negative sulla salute psicofisica dei lavoratori.

L'utilizzo delle nuove tecnologie offre un'opportunità significativa per migliorare l'efficacia della comunicazione del rischio, ma richiede un costante aggiornamento da parte dei professionisti del settore. L'integrazione di strumenti digitali richiede una gestione attenta e una formazione adeguata a evitare che la digitalizzazione, pur apportando benefici, diventi essa stessa fonte di rischi.

L'automazione, la robotica, ne abbiamo delineato alcuni tratti, quasi sicuramente, daranno origine a numerosi nuovi posti di lavoro; tuttavia, coloro i cui impieghi verranno rimpiazzati da queste tecnologie potrebbero trovarsi meno preparati per riuscire a sfruttare nuove opportunità. I lavoratori potrebbero dover acquisire nuove competenze, incluso un addestramento sui rischi per la salute e la sicurezza legati alle loro nuove mansioni. La consueta formazione potrebbe quindi venire completamente stravolta, in favore di nuove dinamiche, sia di comunicazione che lavorative. A questo proposito, la disoccupazione e la sottoccupazione possono avere impatti significativi sulla salute dei lavoratori, specialmente sul loro benessere psicosociale e ciò mette in luce l'importanza sempre maggiore del collegamento tra sanità pubblica e salute e sicurezza sul lavoro nel corso dell'intero percorso professionale di una persona.

In futuro, sarà essenziale continuare a studiare l'impatto delle nuove tecnologie sulla comunicazione del rischio e valutare le modalità per migliorare ulteriormente la formazione dei lavoratori. Inoltre, la crescente complessità delle normative e l'evoluzione delle condizioni lavorative richiedono approcci sempre più integrati e innovativi, capaci di garantire non solo la sicurezza fisica, ma anche il benessere psicologico dei lavoratori.

Non è possibile conoscere gli esiti del progresso tecnologico dei prossimi anni, ma è fondamentale che qualunque sia il nostro futuro, noi non risultiamo indifesi o

impreparati. Non sarà possibile gestire i nuovi media se non ci sarà un approccio preventivo legislativo che aiuti a capire in quale direzione vogliamo andare, quali siano i requisiti per le novità, quali devono essere gli obiettivi minimi e condivisi. In sostanza, se non ci avvantaggeremo, avanzando oltre che tecnologicamente, anche normativamente, c'è il rischio di parlare di mezzi obsoleti e di chiudere alle novità. Dobbiamo velocizzare sia l'apporto giuridico ai nuovi media sia quello scientifico che ne definisca limiti, rischi ed efficacia. Se quindi, come detto, i professionisti devono evolvere e accogliere i nuovi strumenti, dall'altra anche la politica deve dare risposta ai leciti dubbi e deve definire azioni correttive o di prevenzione relative ai problemi che queste tecnologie portano.

Infine, dobbiamo dare una parte delle responsabilità che gravano sul sistema prevenzione e protezione anche ai lavoratori. Questi devono impegnarsi ad evolvere. È necessario eliminare alla radice la paura intrinseca della novità, definendo con certezza i limiti di utilizzo per evitare rischi o pericoli. Senza la conoscenza e la consapevolezza da parte dei lavoratori dei nuovi media non abbiamo alcuna possibilità di poter evolvere anche la formazione o l'informazione. A nulla varrebbe inviare un messaggio di allerta o un questionario online sulla verifica dell'efficacia del corso appena frequentato se l'utente non ha le competenze per utilizzare il mezzo o ne ha timore. Per non parlare della realtà virtuale che, per la maggior parte delle persone, ricade nella categoria apocalisse tecnologica. Ancora una volta professionisti e politica devono lavorare per concedere l'opportunità di poter vincere timori e percezioni sbagliate, agevolando percorsi di informazione per gradi. Sarebbe un errore utilizzare immediatamente una realtà aumentata senza aver dato modo a tutti di comprenderne davvero i vantaggi e dando loro la percezione di una tutela per i rischi che porta con sé la nuova tecnologia. Ecco perché è necessario che tutto il sistema gestisca queste novità in maniera omogenea e organizzata.

Ne va del nostro futuro.

BIBLIOGRAFIA

1. BENNETT P.G. E CALMAN K.C., *Risk Communication and Public Health: Policy, Science and Participation*, Oxford, Oxford University Press, 1999
2. LEISS W. (1996) *Three phases in the evolution of risk communication practice*. AAPSS Annals
3. PASCUCCI. "La tutela della salute e della sicurezza sul lavoro: il Titolo I del D.lgs. 81/2008 dopo il Jobs Act" 2017 Aras
4. M. LAI, *La sicurezza del lavoro tra legge e contrattazione collettiva*, Giappichelli, Torino. 2002
5. Cass. pen., sez. IV, 3 giugno 1995, n. 6486, in <http://olympus.uniurb.it>
6. T. GIORNALE I Working Papers di Olympus 34/2014 - *Informazione e formazione: strumenti di prevenzione soggettiva*
7. V. D'AGNESE, *La costruzione e la gestione dei saperi nella knowledge society. Strategie e spazi di formazione*, Lecce, 2003
8. Corte di Cassazione ord. 10 maggio 2024, n. 12790
9. PAUL WATZLAWICK, J. H. BEAVIN, D. D. JACKSON, *Pragmatica della comunicazione umana. Studio dei modelli interattivi, delle patologie e dei paradossi*, 1971 Astrolabio
10. EMANUELE INVERNIZZI, *Manuale di relazioni pubbliche: Le tecniche ed i servizi di base- vol. 1.*, McGraw-Hill Education 2005
11. Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro, "Advanced robotics and automation: implications for occupational safety and health", report in lingua inglese, a cura di Patricia Helen Rosen (Federal Institute for Occupational Safety and Health - BAuA), Eva Heinold (Federal Institute for Occupational Safety and Health - BAuA), Elena Fries-Tersch (Milieu Consulting SRL) e Sascha Wischniewski (Federal Institute for Occupational Safety and Health - BAuA), edizione 2022

12. OSHA - General principles of EU OSH legislation. Published on: 20/09/2013
Latest update: 30/04/2021 <https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/general-principles-eu-osh-legislation>
13. R. d'Angelo, C. Novi, P.S. D'Onofrio, E. Russo, D. Ferrante, A. Lanzotti, G. Bufalo, A. Tarallo, D. Coccorese, F. Carbone, G. Marannano: *La realtà aumentata per la valutazione interattiva e la segnalazione del rischio nei luoghi di lavoro - INAIL Atti - Volume II - Seminari di aggiornamento dei professionisti Ctss, Csa, Cit Salute, sicurezza, sostenibilità: le sfide della quinta rivoluzione industriale Roma, 4-6 dicembre 2023 Sapienza Università di Roma, Aula Magna del Rettorato*
14. *Economics, Small- and Medium-Sized Business Report: Q4 2023*, Jesse Wheeler, Akber Khan
15. Diana Vanessa Moreno Avila, *Innovazioni tecnologiche in materia di sicurezza e salute sul lavoro in Colombia: una revisione documentale*, Università di Santo Tomás, 2024
16. V. Mordanini, *La formazione nell'era della realtà virtuale – INAIL Atti - Volume I Seminari di aggiornamento dei professionisti Ctss, Csa, Cit Salute, sicurezza, sostenibilità: le sfide della quinta rivoluzione industriale Roma, 4-6 dicembre 2023 Sapienza Università di Roma, Aula Magna del Rettorato*
17. *Interpello n. 3/2024*
18. *Brochure de INRS, ED 6478, par Virginie Govaere, Benjamin Paty, Anne Montagnez, date de publication 05/2022*
19. Collins, Hanne, Julia A. Minson, Ariella S. Kristal e Alison Wood Brooks. *"Trasmettere e rilevare l'ascolto nella conversazione dal vivo". Journal of Experimental Psychology: General 153, n. 2 (febbraio 2024)*