



e-Book per comunicare e informare in ambiente di lavoro: studio di caso

e-book to communicate and instruct at workplace: case study

Barbara Todini

INAIL-Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro
b.todini@inail.it

Carla Simeoni

INAIL-Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro
c.simeoni@inail.it

Viviana Rinaldi

INAIL-Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro
v.rinaldi@inail.it

ABSTRACT

The workplaces have high levels of danger for the lack of real perception of the risks from workers, although the systems have planned in full compliance with rules, correctly certificated and periodically checked. It is happened that authorised personnels have the correct attitude with difficulties because of the unintelligible and copious amount of rules to be followed. As a consequence, the occupational safety rules are turned to wrong automatism behaviour in spite of compulsory prearranged training, information and continuing education courses.

The project is aimed to give an essential and noteworthy key factor to support both employers, who have to set up training courses for workers, and employees, who have to respect the instructions for teamwork and personal safety (art. 20 D. Lgs. 81/08).

The followed method is based on several aspects, such as: firstly, make easier the message for people who it is aimed to; secondly, make easier the information access, mainly when it is needed.

The e-book represents the right, useful and modern work tool for workers knowledge, transferring from the "knowledge" to "knowing how to be" (security ethics) and "know-how" (preventions competence acquired), understandable to all workers.

I luoghi di lavoro, sebbene gli impianti siano progettati nel pieno rispetto delle norme di sicurezza e correttamente certificati e verificati periodicamente, presentano, comunque, elevati livelli di pericolosità anche addebitabili alla mancata reale percezione del rischio da parte del lavoratore. Ciò avviene in quanto le nozioni da conoscere in modo che plasmino il corretto comportamento degli addetti ai lavori, risultano essere copiose e non facilmente intelleggibili per trasformarsi in automatismi immediati per cui si generano atteggiamenti sbagliati nonostante il previo percorso formativo, informativo e, se necessario, di addestramento, a cui tutti i lavoratori sono sottoposti obbligatoriamente.

Il progetto si prefigge di costruire un elemento di supporto sia per i datori di lavoro, a cui è tenuto l'obbligo di formare i dipendenti, sia per i lavoratori, tenuti ad osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva e individuale (art. 20 D.lgs 81/08).

La metodologia prevede, in primo luogo, di trasferire le corrette indicazioni prevenzionistiche, in forme comunicative più immediate e semplificate capaci di modellare l'informazione sul target verso cui è diretta; in secondo luogo, di veicolare l'informazione con l'utilizzo dei media digitali efficaci che consentono l'immediatezza di reperimento dell'informazione. L'e-book, infatti, è il mezzo che unisce il sapere tecnico al mondo dei lavoratori e che plasma trasferendo efficacemente quel "sapere" ad un "saper essere" (etica della sicurezza) e "saper fare" (competenza prevenzionistica acquisita) comprensibile a tutti i lavoratori.

KEYWORDS

E-Book, Workers, Workplace, Instruct, Prevention.

Libro Elettronico, Lavoratori, Ambiente Di Lavoro, Informare, Prevenzione.

1. Premessa

Leggere su un dispositivo elettronico e leggere su un libro cartaceo, istintivamente percepiamo tutti noi, non essere la stessa cosa.

Uno studio condotto nel 2014 guidato da Anne Mangen all'Università di Stavanger in Norvegia (Mangen, 2014, pp. 150-177) conferma proprio questo assunto, cioè la reale differenza tra l'utilizzo di un dispositivo elettronico e un libro cartaceo e le correlate ricadute cognitive. Lo studio, pur avendo delle lacune e delle manchevolezze di cui la stessa Mangen ne è consapevole, arriva alla conclusione secondo cui la lettura di un libro su dispositivo pone il lettore in una condizione di minore empatia, coinvolgimento e trasporto facendo trasparire una maggiore difficoltà nel mettere nella giusta sequenza temporale i fatti accaduti nel racconto letto e nel ricordare la trama poiché, sembra, si ricordi in modo più impreciso. Avendo dei riscontri empirici di dati elaborati secondo una metodologia scientifica, non implica automaticamente conoscere le cause di questo gap ma se ne possono dedurre delle connessioni legate alla fisicità del libro, quindi entra in gioco il senso tattile nel cogliere la sequenzialità entrando nella sfera percettiva. Aspetto che sarà argomento di ricerca futura della stessa Mangen. Quello che a noi in questo contesto interessa prioritariamente è sapere che la comprensione dello scritto rimane invariato, cioè il lettore capisce ciò che legge sia su dispositivo elettronico sia su un libro cartaceo, con l'unica differenza che nel primo caso si riscontrano alcune imprecisioni nell'assimilazione del racconto. Questo vuol dire che con il mezzo digitale si devono adottare sistemi comunicativi diversi rispetto al mezzo cartaceo. L'elemento di diversificazione nell'assimilazione dello scritto è un importante parametro da tenere nel dovuto conto, volendo utilizzare i nuovi dispositivi in un'ottica informativa-formativa e quindi apprenditiva poiché la comprensione del tutto e di ogni singola parte dello scritto è fondamentale.

Il nuovo mezzo divulgativo impone nuovi sistemi comunicativi volti a costruire una consultazione facile e veloce inerente argomenti tecnico-scientifici e una conoscenza di alcuni meccanismi di azione/reazione negli ambienti di lavoro in una prospettiva prevenzionistica da parte dei lavoratori. Ciò pone nelle condizioni di proporre sistemi comunicativi grafici differenti rispetto al libro cartaceo, sviluppando nuove metodologie in rapporto all'utilizzo degli attuali media messi a disposizione. È facilmente intuibile che le nuove tecnologie impongono una rivisitazione anche dei sistemi relazionali e comunicativi rispetto ad un pregreso storico in cui non esistevano innovazioni di tale portata. Per cui non possiamo pensare che la mera traslazione di uno scritto veicolato da carta stampata ad uno diffuso attraverso un monitor possa avere i medesimi riscontri, perché ciò che rimane inalterato è il segno, cioè il "grafo", tutto il resto deve essere adattato e adeguato al media utilizzato.

Partendo da uno studio statistico, i cui dati sono stati estratti dall'open data dell'INAIL (<http://dati.inail.it/opendata/default/Infortunati/index.html>) facendo riferimento agli anni compresi tra il 2011 e il 2015, sono state analizzate le denunce di infortunio in occasione di lavoro, esaminando in particolare quelli occorsi nello svolgimento dell'attività lavorativa. I dati presi in esame sono afferenti gli ambiti lavorativi dell'industria e dell'agricoltura, per età e per cittadinanza, al fine di conoscere il target nel modo più dettagliato possibile per poter analizzare il progetto nella sua forma microgranulare lasciando all'incognita uno spazio marginale, per quanto possibile.

Costruire un e-book per informare, divulgare, rendere consapevoli in un modo veloce, comprensibile, nel rispetto delle norme di riferimento e dei lavoratori, fruitori del libro elettronico, non vuol dire scrivere un manuale d'istruzione, né raccontare una storia romanzata, né tantomeno proporre un saggio. Informa-

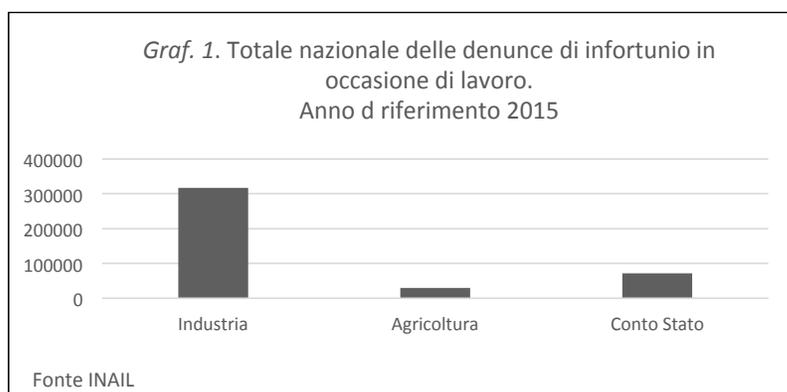
re vuol dire avere contezza che si affronti un qualsiasi argomento in modo che ne venga carpito il concetto; con l'obiettivo di divulgare si vuole far arrivare l'informazione al numero più ampio possibile di persone che potenzialmente sono coinvolte perché inserite nel settore professionale di riferimento. Rendere consapevoli i lettori rappresenta il punto focale da cui si dipana il progetto: senza che il lavoratore apprenda realmente, faccia proprie le nozioni e sia in grado di adottarle nel momento opportuno, non solo non si è realizzato nel modo adeguato il progetto ma si deve mettere in dubbio anche la bontà dell'assunto teorico, *tout court*, e di ciascuna parte che lo compone. La modalità veloce indica il fatto che il lettore deve essere in grado di consultare lo scritto oltre che nel suo insieme anche nelle singole parti argomentative che questo affronta, quindi si presume che ci sia la possibilità di esaminare direttamente la parte interessata, come potrebbe essere un indice linkato, e che ciascun argomento non sia visivamente monotonale altrimenti si rischierebbe una simulazione della proposta cartacea, pertanto è utile l'uso dei termini chiave posti in evidenza cromatica. Anche la comprensibilità del testo non è un tassello scontato, considerando che non conosciamo il livello formativo dei fruitori, la loro esperienza lavorativa in quel settore, che costituisce una base della conoscenza terminologica importante, e il numero dei lavoratori stranieri la cui lingua madre non corrisponde all'italiano. Dati considerati per una appropriata declinazione dell'informazione.

Importante anche sapere che non esiste il lettore modello, cioè un'approssimazione del lettore empirico, che rappresenta l'idea che l'autore ha del suo lettore, ma esistono vari lettori modello e vari dispositivi di lettura. Tutti elementi questi che concorrono a costruire un e-book con delle finalità: contribuire a diminuire il numero degli incidenti sul posto di lavoro partendo dai lavoratori stessi. Proprio per questo lo studio che sottende la creazione del libro elettronico in cui è insito un messaggio di efficacia, deve essere sviluppato nei segmenti che ne determinano l'assunto siano essi teorici o empirici, metodologici o causali.

2. Studio oggettivo

2.1. Riferimenti Statistici

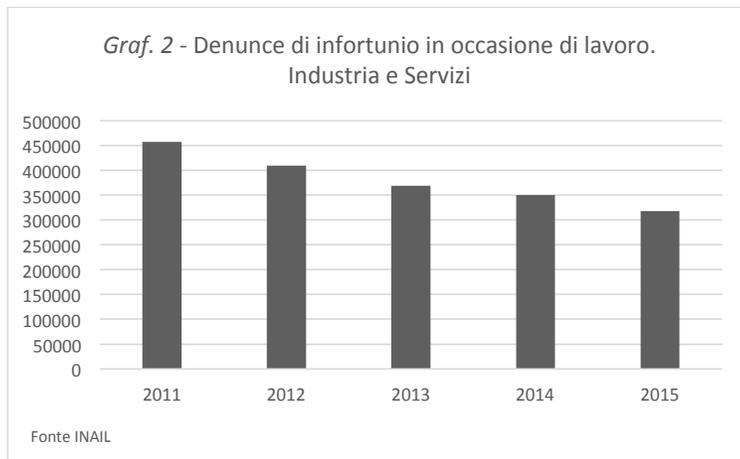
Mediante uno studio statistico si possono effettuare delle analisi comportamentali collettive e studiarne le probabilità di frequenza del verificarsi di quel comportamento, che nel nostro caso è l'infortunio nell'atto di compiere attività lavorativa, e quindi poter elaborare delle risoluzioni per contribuire alla sicurezza sul lavoro.



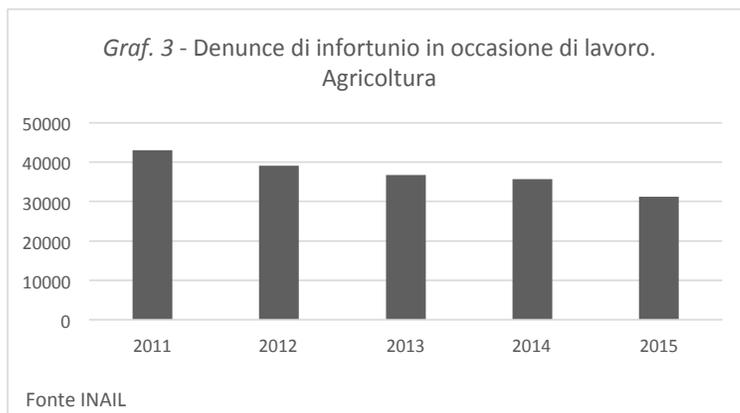
Il flusso dei dati INAIL prende in considerazione tre gestioni, Industria, Agricoltura e Conto Stato, caratterizzate dal tipo di lavorazione e per gli infortuni occorsi "in occasione di lavoro" in quanto maggiormente correlati al rischio della specifica attività lavorativa svolta dall'infortunato.

L'età media degli infortunati è rispettivamente 42, 48 e 21 anni e sta a indicare che l'incidenza infortunistica tocca la fascia di età professionalmente attiva che in termini di utilità economica di una nazione è la più importante. Per il 2015, sul totale nazionale delle denunce di infortunio pari a 419778, il 75,7% riguarda la gestione industria (Graf. 1). Gli infortuni con esito mortale rappresentano lo 0,17% sul totale delle denunce: il settore agricolo, anche se presenta una numerosità di denunce inferiore rispetto agli altri, ha una percentuale di infortuni mortali superiore con il 16,4% contro l'1,4% del settore Conto Stato. Pertanto le analisi successive sono state condotte sui settori Industria (che comprende le voci di 4 tariffe in riferimento a industria, artigianato, terziario e altre attività) e Agricoltura. All'interno dei due macro-settori si riscontrano infortuni anche mortali tra chi è direttamente coinvolti nell'utilizzo delle attrezzature meccaniche. In agricoltura si verificano con l'uso del trattore: il capovolgimento, l'investimento, la caduta dal mezzo, l'investimento da terra e lo schiacciamento¹. Nell'industria rappresentata da una realtà diversificata, possiamo identificare alcuni rischi ricorrenti: intrappolamento, schiacciamento, tagli, urti, scottature e folgorazione. In entrambi i casi, pur in considerazione di elementi e condizioni differenti sussistono i pericoli per inalazione di sostanze tossiche, vibrazioni, rumore, radiazioni. Quindi i campi di applicazione per un intervento informativo e prevenzionistico sono molteplici, disparati e tutti determinanti.

I grafici 2 e 3 mostrano l'andamento delle denunce tra il 2011 e il 2015 che nel corso degli anni hanno subito un decremento. Va sottolineato che il dato rappresenta il numero totale di denunce non rapportato al numero di lavoratori afferenti al settore che negli anni in questione (2011-2015) è diminuito notevolmente a causa della congiuntura economica.



1 Electronic Resources tratto da *Osservatorio INAIL sugli infortuni nel settore agricolo e forestale* http://www.inail.it/cs/internet/docs/ucm_184750.pdf (ultima consultazione 11/2016)



La presenza di lavoratori stranieri negli impianti produttivi italiani è un fenomeno che ha preso avvio da diversi decenni e nello studio procedurale del progetto si è voluto dare anche a queste figure una rilevanza di specificità culturale nel particolare idiomatico, poiché la difficoltà di scambio verbale, lessicale in generale, perché anche la segnaletica di sicurezza non è tale se sussistono difficoltà nella lettura, potrebbe essere una concausa dell'incidenza infortunistica. A tale proposito si è effettuato un'analisi statistica dell'incidenza delle denunce infortunistiche nei settori industria e agricoltura, per i lavoratori di nazionalità straniera professionalmente attivi in Italia.

Tab.1: Denunce di infortunio in occasione di lavoro per luogo di nascita dell'infortunato Anno 2015

	Industria N (%)	Agricoltura N(%)
Italia	266255 (83,8)	27010 (86,3)
Europa (esclusa Italia)	27901 (8,8)	2597 (8,3)
	Romania 32,0%	Romania 40,3%
	Albania 18,9%	Albania 18,8%
	Moldavia 6,6%	Macedonia 10,0%
	Svizzera 5,4%	Polonia 5,3%
	Germania 5,3%	Germania 3,5%
	Macedonia 3,7%	Altre 22,1%
	Ucraina 3,7%	
	Altre 24,4%	
Africa	12955 (4,1)	982 (3,1)
Asia	5712 (1,8)	586 (1,9)
America Sud	3829 (1,2)	89 (0,3)
America Centro	694 (0,2)	16 (0,1)
America Nord	320 (0,1)	16 (0,1)
Australia	160 (0,1)	12 (0,01)

Tab.1: Denunce di infortunio in occasione di lavoro per luogo di nascita dell'infortunato

La distribuzione delle denunce secondo il luogo di nascita dell'infortunato per l'anno 2015 è riportata in tabella 1. L'8,8% delle denunce sono presentate da lavoratori europei (ad esclusione dei lavoratori con nazionalità italiana ai quali corrispondono l'83,8% delle denunce), a seguire il 4% dei lavoratori provenienti dall'Africa.

Analizzando in particolare il dato riferito all'Europa, sia per l'industria che per l'agricoltura la percentuale maggiore di denunce proviene da lavoratori di nazionalità rumena e albanese.

La descrizione fornita è un quadro generale, desumibile dai dati, utile a definire il target del progetto; a seconda del campo di interesse specifico del singolo programma di formazione/informazione, l'analisi entrerà maggiormente nel dettaglio, studiando la distribuzione dei dati anche all'interno dei singoli comparti produttivi in modo omogeneo rispetto alle caratteristiche di salute e sicurezza.

3. Obiettivi

3.1. *Informare*

Alcune considerazioni di ordine metodologico sono d'obbligo. Isolare la macro-area di riferimento a cui è destinato il progetto è un parametro importante da tenere in considerazione. È quasi irrilevante sottolineare la profonda differenza di approccio sia apprenditivo che informativo e formativo, che sussiste tra una classe di adulti e una di bambini. Conseguentemente va costruito un sistema che poggia anche sulle dinamiche cognitive, sulle precedenti competenze e sulle volontà personali di ciascun lavoratore di avvicinarsi a qualsiasi forma di nuova conoscenza, non solo valutando le potenzialità e le modalità del mezzo divulgativo quale l'e-book.

L'adulto, fascia generazionale a cui appartiene il lavoratore che ne è una sottocategoria ed è quella con cui il progetto di ricerca si interfaccia, è propenso a cogliere l'informazione solo se ne vede un vantaggio, cioè deve sapere il motivo per cui quella determinata nozione, anche se inserita in un articolo di giornale, sia interessante per lui e quali ripercussioni può avere nella sua vita: ampliamento culturale, uso fattuale o mera curiosità. Quindi l'adulto deve essere appagato da ciò con cui entra in una sorta di relazione apprenditiva. Questo è dovuto anche al fatto che gli adulti hanno una percezione di sé stessi quali individualità responsabili delle loro decisioni, cioè sono autogovernati, al contrario dei bambini che invece vivono in funzione della dipendenza da terzi. Gli adulti, quindi, si trovano a manifestare delle resistenze se vivono una situazione eterodiretta. L'istinto autogovernativo dell'adulto gli è insito poiché ha una definizione esperienziale ben tracciata rispetto al giovane. La sua cultura e conoscenza pregressa lo porta al discernimento delle scelte presenti e future. La costruzione di una personalità definita dell'adulto impone un'offerta culturale che vada a integrare e aggiungere qualcosa di nuovo e utile, in qualche modo deve andare a completare il pregresso conoscitivo dell'adulto. Altro parametro che ne deriva è l'interesse, da parte dell'adulto, di temi e argomenti settoriali di approfondimento proprio in conseguenza a quanto delineato sino ad ora.

Informare in modo efficace vuol dire prendere in considerazione tutti gli elementi che costituiscono una personalità adulta e porre l'informazione al servizio della persona, quindi che sia percepibile l'immediata spendibilità pratica.

Come può l'e-book essere un mezzo utile per il lavoratore adulto? Il progetto della costruzione di un libro elettronico destinato a settori lavorativi specifici, nel particolare a operatori di macchine sia del settore industriale che di quello

agricolo, nasce dall'esigenza dei risultati statistici di infortunio, in taluni casi anche di mortalità come delineato precedentemente, nei luoghi di lavoro e diverse sono le cause addebitabili alle più disparate condizioni di lavoro: organizzazioni del lavoro e adeguamento agli standard di sicurezza oltre che al rispetto degli obblighi formativi e informativi del personale. Le responsabilità possono essere sia del datore di lavoro a cui è demandato il rispetto delle norme in vigore di sicurezza dei macchinari, dei locali, della cartellonistica, della formazione e addestramento del personale sia del lavoratore il quale è tenuto a tutelare la propria salute e sicurezza e quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro mediante l'osservanza delle norme, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro. Pur essendo un'analisi non esaustiva si evince che gli elementi da considerare sono molteplici e si tenderà ad assecondarli tutti perché, altrimenti, si rischierebbe di dover rendere fruibili offerte informative troppo segmentate e microgranulari non debitamente inserite in un contesto generale più ampio di riferimento. Quindi si è scelto l'e-book e non il cartaceo, sebbene gli interlocutori abbiano maggiore familiarità con il secondo veicolo informativo in considerazione della loro età quindi della loro esperienza, non solo per rendersi attuali con i tempi ma perché vede in questo strumento un mezzo attraverso cui la nozione informativa può essere presentata in sezioni ripartite, inserite in un insieme logico-consequenziale, cioè consultabile in tempi ragionevolmente brevi durante una fase del ciclo lavorativo.

Dalle modalità di approfondimento del progetto si può facilmente evincere quanto la base teorica sia molto conforme a quella del *web marketing* pur mantenendo delle divergenze notevoli soprattutto nelle finalità, alcuni aspetti nella micro struttura sono assimilabili anzitutto nella constatazione del fatto che, in ogni caso, il mezzo comunicativo è quello digitale e che l'interesse del *marketing* è rendersi interessante al pubblico come per noi lo è il lavoratore (corrispondente a un pubblico di settore). Per esempio chi fa *marketing* sa che l'attenzione su schermo presenta una media di otto secondi. Il dato, per chi vuole sfruttare le potenzialità dell'e-book per informare i lavoratori, è importante perché la spinta di interesse o di curiosità, possono venir meno nel momento in cui l'oggetto digitale offerto è articolato in modo disincentivante all'attenzione. Inoltre se vogliamo che l'informazione raggiunga l'utente dobbiamo sapere che il lettore digitale legge seguendo un percorso visivo ad F (Fig. 1), come Jakob Nielsen (2006) ha scoperto, il che vuol dire che dopo le prime righe la pagina viene scansionata con un moto verticale verso il basso, quindi se ne deduce che nelle prime righe si deve catturare l'attenzione cioè deve essere inviata l'informazione utile.

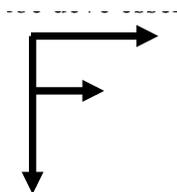


Fig.1. Movimento dell'occhio nella lettura su media digitale

Per far sì che l'e-book non diventi una tecnologia-gadget deve essere realizzato con tutte le metodiche studiate per la comunicazione *web* qualsiasi sia l'origine dello studio e la finalità ultima rispetto al presente progetto, esistendo quale fattore comune il raggiungimento dell'attenzione dell'utente-lettore-fruitore finale.

3.2. Divulgare

Avere a disposizione il materiale divulgativo e conoscerne il bacino di utenza non vuol dire automaticamente che i due fattori entrino automaticamente in relazione. Entrare nei diversi comparti di lavoro e diffondere capillarmente il saper agire per prevenire il rischio è un nodo cruciale del progetto in essere, poiché si pongono in contatto i risultati dello studio ingegneristico, meccanico, giuridico e igienistico con chi quei risultati li deve acquisire e praticare quotidianamente nel luogo di lavoro.

Cosa si intende per divulgazione del sapere nel campo della prevenzione dai rischi? Come è noto, la redazione di qualsiasi libro "tecnico" include in sé un valore aggiunto rispetto al suo, anche più immediato, pregresso. Deve offrire un elemento sconosciuto, una novità altrimenti il senso intrinseco del testo non avrebbe alcun significato se non, tutt'al più, quello della riedizione. La divulgazione di quel sapere tecnico, più prettamente scientifico, deve saper semplificare il codice che non vuol dire banalizzare il concetto. La divulgazione del sapere scientifico è una forma del saper fare comunicazione al grande pubblico rendendosi comprensibile. Questo è un elemento caratterizzante la diffusione della conoscenza che va a scomporsi per poi essere ricomposta a seconda del mezzo comunicativo con cui ci si vuole relazionare con il mondo, senza alterare il significato, partendo dal presupposto che in questo ambito a noi interessa più orientare il sapere verso una sollecitazione della parte cognitiva che della parte emotiva dell'individuo. Ciò consta della mancata presa in considerazione della comunicazione interpretativa, onirica, subliminale come può essere la fotografia, alcune forme di pittura moderna, la narrativa e la pubblicità. Mentre ci si soffermerà su una elaborazione comunicativa esegetica in cui il codice corrisponde a un solo rispettivo segno significante bandendo, per quanto possibile, la decifrazione individuale.

Divulgare materiale scientifico corrisponde a rendere fruibile la conoscenza ad un pubblico vasto che pecca di mancata conoscenza specifica ma che presenta volontà di approdare alla comprensione di alcuni elementi. Quindi trasmissione del sapere a soggetti terzi diversi dai produttori dello stesso (sapere). Nel mondo del sapere scientifico c'è da sottolineare anche l'esponenziale aumento quantitativo oltre che qualitativo delle informazioni, questo porta ad una razionalizzazione e organizzazione delle modalità divulgative e del materiale da divulgare perché sia compresa l'informazione in tutti gli step di erogazione.

La divulgazione tecnico-scientifica di cui siamo più strettamente interessati in questo consesso non è far conoscere e rendere fruibile al popolo non di settore le scoperte, gli sviluppi, i processi innovativi o le evoluzioni di qualsiasi sorta, ma rendere fruibile l'informazione specifica, utile al corretto funzionamento del sistema esecutivo attraverso le nuove strategie operative nei settori degli impianti produttivi con l'obiettivo che le informazioni siano realmente comprese e che riescano a modificare l'atteggiamento degli addetti ai lavori in nome della sicurezza e prevenzione dai rischi nei luoghi di lavoro. Da questo si deduce che la divulgazione non è relegata ad una, seppure indispensabile, diffusione al vasto pubblico ma ad un bacino di utenza ristretto che ha un obbligo, oltre che giuridico, etico nei propri confronti di adoperarsi per conoscere nel dettaglio le procedure adeguate, la terminologia corretta perché la distanza tra chi 'produce' innovazione e chi la apprende e la 'adopera' si avvicini sempre più sino ad annullarsi. Per fare ciò non è sufficiente che la divulgazione si traduca in un genere di discorso specifico con delle caratteristiche formali in modo che sia compreso, ma necessita di una bidirezionalità.

Fin qui descritta, la divulgazione ha come sua caratteristica intrinseca la unidirezionalità: dal detentore della conoscenza si passa attraverso una comunica-

zione semplificata fino ad arrivare alla gente comune. L'attuazione divulgativa del materiale tecnico-scientifico destinata ai lavoratori di settori altamente specializzati in professioni sottoposte a rischio di incidente lavorativo, quali gli operatori di macchine sia agricole che industriali, consta in una comunicazione dell'informazione in cui viene effettuata una analisi particolareggiata delle nozioni da diffondere ma avendo l'accortezza che il destinatario non solo ne abbia preso visione ma che ne abbia preso piena contezza affinché la sua operatività su campo ne sia plasmata. Quindi avendo come presupposto la divulgazione si approda a una forma di informazione formativa attraverso una sorta di scambio dialogante e non solo comunicativo, cioè una bidirezionalità dell'informazione che si compone di un riscontro di acquisizione delle nozioni da cui non si può prescindere. Pertanto l'e-book proporrà anche dei giochi-quiz che rappresentano dei quesiti (quiz) per accertare l'avvenuto conseguimento dell'apprendimento ma al contempo organizzati come dei giochi che si possono fare a squadre, per esempio, oppure secondo altri sistemi di gioco individuale come la ricostruzione di un apparecchio/utensile sull'esempio del "gioco del 15" (Fig. 2).

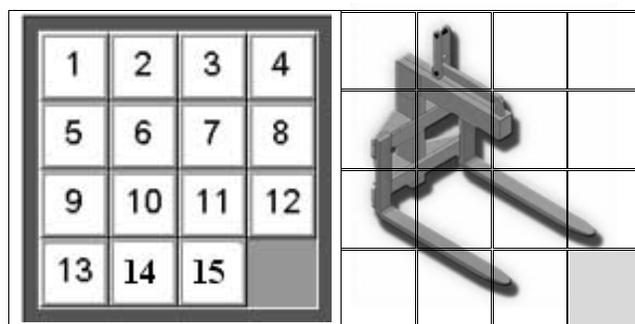


Fig. 2. Ricostruire un Forca di Sollevamento, con le regole del gioco del 15²

Il gioco a squadra ha la funzione anche di creare spirito di appartenenza tra i lavoratori di uno stesso settore e tutti i giochi-quiz offerti si propongono di alleggerire l'aspetto formativo secondo delle modalità ludiche semplici, veloci e ben note soprattutto al pubblico adulto perché i giochi appartengono non all'ultima generazione di intrattenimento ricreativo digitale. Il fatto di scegliere schemi di giochi appartenenti alla memoria della persona, rientra nella strategia metodologica "speedy". La persona sa le regole del gioco perché questo rientra nei suoi ricordi di un'esperienza passata e vissuta ma non dimenticata. La memoria fa riaffiorare il ricordo in modo automatico senza alcuno sforzo e impegno cerebrale aggiuntivo. Anzi la familiarità con l'oggetto ludico fa vivere con minore apprensione il quiz minimizzandone la difficoltà e facendo venire meno l'ansia di sottoporsi a una sorta di valutazione. La divulgazione ha maggiore incisività se le nuove informazioni, da apprendere, sono poste in parallelo a elementi noti (quale

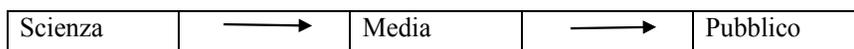
2 Immagini prese dai siti:

<http://areeweb.polito.it/didattica/polymath/htmlS/probegio/GAMEMATH/Blocchetti/Img/3.jpg> e da https://www.google.it/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&ved=0ahUKewik0paBhbTOAhUL6xQKH9Y19BXgQjRwIBw&url=http%3A%2F%2Fwww.movintech.it%2Fpage10%2Fattrezzature%2520di%2520sollevamento.html&psig=AFQjCNFqMHj3ekul7tfoMf1fqM_WLq3CGg&ust=1470821984841725 e adattate alle esigenze di formattazione.

può essere a livello esemplificativo, il gioco in questione). La mente dell'adulto avendo degli "appigli" mentali vive l'apprendimento effettuando dei collegamenti (link-agganci) tra ciò che conosce e ciò che deve apprendere.

3.3. Rendere consapevoli

La comunicazione, la divulgazione, la diffusione dell'informazione inerenti tematiche e ambiti lavorativi tecnico ingegneristici, non sono azioni sottoposte alle varie forme interpretative tra comunicatore e ricevente, tra scienziato e popolo come è stato formulato negli anni quaranta del Novecento con la teoria ipodermica³ il cui schema semplificato è riportato in Tab. 2:



Tab. 2. Comunicazione di materiale scientifico per il pubblico secondo la teoria ipodermica

In questo schema la funzione dei media è determinante nel collegamento tra i detentori della conoscenza e un pubblico più vasto, altrimenti escluso, il quale riceve passivamente i contenuti veicolati negandogli qualsiasi forma di elaborazione quindi di *feedback* e il mediatore non assurge a competente comunicatore della materia scientifica ma è percepito più come un traduttore. Mentre nel nostro caso la divulgazione della materia prevenzionistica, in base alle mansioni, al target e al ruolo professionale all'interno di una filiera lavorativa, il compito della mediazione per la divulgazione dell'informazione riveste una funzione determinante, sia perché i saperi giungano al *target* prefissato, sia perché le conoscenze diventino un bagaglio culturale intrinseco al lavoratore in modo che la l'azione prevenzionistica diventi un automatismo. Rendere consapevole il lavoratore non basta obbligarlo a seguire i corsi di aggiornamento professionale, i quali spesso non sono sufficienti alla realizzazione di cambiamenti radicali nelle azioni dello svolgimento delle mansioni quotidiane. La mancata attuazione degli obiettivi può essere dovuta a concause con percentuali di incidenza differenti e vanno dalla dimenticanza e/o inadempienza del recepimento corretto da parte del lavoratore dell'informazione, dalla mancanza e/o inadempienza dei doveri di formazione, informazione ai lavoratori e manutenzione delle attrezzature da parte del datore di lavoro.

Partendo dal presupposto che non ci sia un atteggiamento di dolo da alcuna delle due parti prese in causa, spesso ci si trova di fronte a una comunicazione non efficace perché questa sia compresa e appresa nel modo adeguato: il destinatario dell'informazione è troppo spesso considerato all'interno di un gruppo più ampio con la naturale conseguenza che non saranno affrontate le specificità della sua mansione lavorativa distinta se non in modo poco approfondito; le necessità di azienda portano al rispetto delle norme giuridiche nei tempi e modi strettamente necessari, non considerando le diverse esistenze di appartenenza dei lavoratori con cui ci si relazione, del loro livello di scolarizzazione, della loro esperienza professionale nella medesima attività, della loro madrelingua, della loro età. Tutto ciò concorre a non assolvere, da un punto di vista prettamente etico e non giuridico,

3 "La teoria ipodermica o *bullet theory* sosteneva una connessione diretta tra esposizione ai messaggi e comportamento: se una persona è raggiunta dalla propaganda, può essere controllata, manipolata, indotta ad agire" (Wolf, 2013).

la ottimale trasferibilità delle informazioni in modo tale che vengano fatte proprie da tutti i lavoratori. Le esigenze per assolvere efficacemente alla prevenzione del rischio in ambito lavorativo richiedono non solo competenze, conoscenze e formazione, anche consapevolezza. Una persona consapevole è una persona che ha coscienza e si assume la responsabilità e le conseguenze delle proprie decisioni. Pertanto le conoscenze e le informazioni acquisite, che plasmano la coscienza, determinano l'adozione di comportamenti idonei atti alla prevenzione e sicurezza, impegnandosi in termini decisionali e di responsabilità. Esemplicando, nel caso delle attività agricole, si darà una posizione di rilievo nell'affrontare e maneggiare utensili e mezzi che provocano un impatto infortunistico quali i trattori, gli alberi cardanici e i motocoltivatori. Mentre se si affronta l'uso di macchine industriali di sollevamento e movimentazione dei carichi, ci si soffermerà sulla stabilità del mezzo e del carico nonché l'uso delle imbracature e degli accessori di sollevamento, del rischio di investimento e di collisione con altre persone. Questo perché sia chiaro che l'obiettivo è circoscrivere il rischio, illustrarne le dinamiche, valutarne le conseguenze, dimostrare l'efficacia del giusto comportamento e inserirlo in un tutto quale è il sistema lavorativo e produttivo.

Per creare consapevolezza non basta elargire nozioni e informazioni che, seppur fondamentale, risulta essere la fase iniziale per la crescita verso la consapevolezza. Questa è una condizione in cui la cognizione del dato iniziale si plasma e si fa coerente con il resto della persona. Da qui il sapere si trasforma da una parte in un'etica comportamentale quindi in un costume in un'abitudine di cura per la propria vita, e dall'altra in una disciplina che, rifacendosi all'etimologia del termine legato all'apprendimento, è quella forma di insegnamento atta a instillare delle regole di vita andando oltre la mera nozione.

L'informazione e la formazione, in questa ottica, devono avere come obiettivi il recepimento di acquisizione di abilità più complesse e che nel tempo si manifestano con il perfezionamento nell'esecuzione delle pratiche prevenzionistiche in modo tale che sia innata la rappresentazione mentale del gesto corretto da eseguire. Questo obiettivo presuppone un'analisi dettagliata delle nozioni tecnico-scientifiche da erogare e delle metodologie funzionali da adottare per il raggiungimento del fine ultimo: rendere consapevoli. Solo con una reale consapevolezza i lavoratori possono interagire mediante senso critico, arbitrio motivato e anche messa in discussione delle regole meno consone alla sicurezza con un apporto alla crescita aziendale nella direzione della sicurezza.

A suffragio della possibilità reale di infondere consapevolezza mediante l'offerta informativa ci sono gli studi del Prof. De Bono⁴ sul funzionamento del cervello umano nell'atto di immagazzinare dati. Il cervello può rispondere in modo passivo, cioè di deposito stratificato di informazioni esattamente come sono state veicolate, o in modo attivo che si verifica quando le informazioni afferenti vanno a costituire dei gruppi di appartenenza concettuali. Mediante degli stimoli il cervello può essere educato a percepire e vedere delle situazioni, valutare delle alternative e adottare delle decisioni che non rientrano in un ragionamento verticale spesso troppo rigido e inefficace se la risoluzione non rientra tra le probabilità conosciute, ma in un pensiero laterale (De Bono, 2013), l'alternativa che il Prof. De Bono definisce la parte creativa del pensiero e che risulta essere quella risolutiva perché l'occhio ha visto da una prospettiva in quel momento più idonea alla situazione contingente. Questa teoria delle grandi potenzialità di adattamento e quindi sopravvivenza del pensiero creativo nulla ha a che fare con la

4 De Bono E., Biografia https://it.wikipedia.org/wiki/Edward_De_Bono (ultima consultazione 08/2016)

creatività determinata da un pensiero casuale e caotica i cui risultati risultano essere sì originali ma improduttivi. Perché tutto questo si possa realizzare, sempre secondo il Professore, l'individuo deve essere educato, istruito, indirizzato ad acquisire il senso critico, il pensiero inerente e l'azione fattuale risolutiva. In questa ottica "Il Pensiero Laterale può essere considerato non come un metodo di creatività, ma come un meta-metodo, ovvero una collezione di tecniche diverse da utilizzare, secondo la situazione, in modo individuale e di gruppo, con approcci differenziati" (Bersano, 2008). Il progetto dell'e-book vuole mostrare, per quanto possibile, il numero maggiore di tecniche da adottare all'occorrenza nelle diverse condizioni lavorative per stimolare le capacità individuali di intervento in previsione dell'incolumità sia della persona fisica che dell'ambiente di lavoro che consta di spazi, attrezzature e persone.

4. Metodologia

Il progetto prevede una distribuzione capillare di una documentazione in formato digitale tra la popolazione lavorativa di ciascun micro settore professionale in cui si estrinseca l'attività degli impianti produttivi. Il progetto vuole esserci⁵ negli impianti produttivi, insieme al lavoratore, perché l'informazione possa essere reperibile e consultabile alla bisogna, sempre inserita in un contesto a cui è connessa in un tutto strutturato e con cui si relazione in modo interdipendente. L'ingresso dell'informazione da esaminare all'uopo nel contesto lavorativo è possibile grazie ai nuovi dispositivi multimediali la cui divulgazione di massa ci apre alla possibilità di essere di supporto alle contingenze.

L'elaborazione del progetto consta di uno studio, delle attività che si svolgono all'interno dell'impianto e degli addetti divisi per comparti, settori, direzioni, mansioni, attività e organizzazione nel suo insieme, poiché in strutture del genere tutto è legato da un flusso continuo e comune di lavorazione, trasformazione e informazione finalizzato alla produzione.

In questo contesto il progetto di divulgazione dell'informazione mediante i nuovi mezzi digitali deve tener conto dei parametri da analizzare in considerazione dell'attività di riferimento: il target, ossia il gruppo professionale a cui ci si vuole rivolgere, il contesto lavorativo specifico cioè il settore micro operativo in cui questo gruppo esercita e l'obiettivo a cui si vuole giungere il che vuol dire quale "sapere" o "saper fare" aggiuntivo si vuole trasmettere e se rientra nella sfera di una conoscenza teorica o di un facilitatore pratico nella procedura fattuale o entrambi.

Conoscere il più approfonditamente possibile, per quanto sia lecito, le persone a cui è destinato il lavoro informativo è fondamentale per tentare di impostare e offrire nel modo adeguato il materiale. Se noi ci prefiggessimo di informare gli

- 5 Rifacendosi al pensiero filosofico di Heidegger (Germania 1889-1976), l'Esserci è l'esistente umano che divide il mondo in scompartimenti a seconda di come lo vede: fisico, biologico, chimico, matematico. La segmentazione del mondo causata dalle diverse scienze, hanno messo in crisi la visione da parte dell'uomo del mondo. L'unica, secondo il filosofo, è ripartire dal concetto generale dell'essere umano che sta all'apice della piramide in grado di riunificare i segmenti mediante uno studio ontologico, quindi filosofico e non scientifico. "L'Esserci [...] a causa di un modo di essere che gli è proprio, tende a comprendere il proprio essere *in base* all'ente a cui si rapporta in linea essenzialmente costante e innanzitutto, cioè in base al "mondo". Fa parte dell'Esserci, e perciò della comprensione d'essere che gli è propria, ciò che noi mostreremo come il riflettersi ontologico della comprensione del mondo sulla interpretazione dell'Esserci (Negri, 1991, pp. 273-275).

addetti all'esecuzione dei controlli non distruttivi dei serbatoi a pressione presenti negli impianti industriali, avremmo individuato una professionalità ben specifica e sapendo che, nell'osservanza delle norme di recepimento europeo (EN 473), devono essere "qualificati a tale mansione, quindi a conoscenza delle disposizioni di legge, norme, standard di prodotto, regole tecniche, codici o specifiche tecniche applicabili, deve essere a conoscenza delle procedure di fabbricazione utilizzate, nonché della funzione e delle condizioni operative dell'attrezzatura a pressione, e deve essere in grado di utilizzare le apparecchiature strumentali di ausilio ai controlli" (De Petris, Mennuti, Inguà, 2012, p. 12), sappiamo che il loro livello culturale, per ciò che attiene la loro mansione professionale in questione, è avanzata. La sezione che è destinata alle forme esplicative di terminologie di settore, non saranno sicuramente omesse ma sarà loro dedicato uno spazio digitale non posto in primo piano, mentre sarà dato un risalto all'oggetto informativo in modo più dettagliato, dipanandolo mediante una multivisione prospettica. Opportunità per dare più chiavi di lettura e assimilare la conoscenza e il saper agire nelle diverse condizioni in cui si può manifestare la problematica o in cui è richiesta una risoluzione quanto più efficiente possibile in tempistiche non favorevoli.

Per quanto riguarda il contesto operativo, questo è relativo allo spazio circostante in cui sono immesse le procedure lavorative affrontate: se inserite in una catena produttiva focalizzare lo stadio entro cui si opera e quali sono le azioni che precedono e che seguono, se in presenza di macchinari effettuare un'analisi dettagliata di quelli utilizzati, se la mansione è svolta in un gruppo di persone valutare i compiti di tutti i membri e il loro livello sinergico di interdipendenza, constatando per quanto possibile le ricadute infortunistiche del proprio mancato o scorretto operato sugli altri colleghi, su sé stessi e sull'ambiente circostante. La consapevolezza di essere inseriti in un 'tutto' spazio-temporale che non sia isolato e limitato al sé, dà una maggiore responsabilità all'individuo poiché un comportamento scorretto, la cui causa può annoverarsi tra ciò che rimane ignoto, ha nella maggior parte dei casi delle conseguenze amplificate rispetto al fulcro originale della manifestazione dell'incidente. È come un'azione deflagrante: da un punto si dipana e gli effetti non sono sempre prevedibili e/o di lieve entità, per questo motivo avere contezza dei reali rapporti di interdipendenza tra uomo-uomo e uomo-macchina crea responsabilità individuale.

L'atto del progettare un e-book informativo e in qualche modo anche formativo, ha, tra i suoi punti focali, l'obiettivo a cui si vuole giungere e che in ogni *step* deve avere presente. Spesso sono anche più di uno e determinarli facilita l'individuazione e la programmazione dei contenuti e la costruzione dell'offerta. Gli obiettivi, soprattutto volendo relazionarsi con degli adulti, i cui approcci mentali all'informazione li abbiamo sopra enunciati, devono rispondere a delle caratteristiche ben precise di spendibilità nel suo quotidiano di vita vissuta che sia lavorativa o privata o entrambe.

Per cui la descrizione degli obiettivi non può presentarsi in concetti aleatori, poco concreti e non ben definiti perché il rischio sarebbe il mancato interesse anche effettuando il primo vaglio dei punti nodali rappresentanti gli obiettivi oppure si può verificare una curiosità iniziale ma con un conseguente abbandono all'approfondimento. Questo può avvenire perché se il primo contatto con lo scritto ha avuto luogo attraverso la disamina degli obiettivi e se questi sono risultati poco convincenti, il contatto disincentivante provoca un approccio dissacrato con inevitabile abbandono. Gli studi portati avanti da B. S. Bloom⁶ ci danno

6 Bloom B. S., Biografia [http://www.treccani.it/enciclopedia/benjamin-samuel-bloom_\(Enciclopedia-Italiana\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/benjamin-samuel-bloom_(Enciclopedia-Italiana)/) (ultima consultazione 08/2016)

un quadro preciso e ordinato entro cui definire gli obiettivi a cui si vuole giungere attraverso la Tassonomia che "...deve essere costruita in modo che l'ordine dei termini corrisponda a qualche ordine "reale" tra i fenomeni rappresentati dai termini. [...] una tassonomia deve essere validata dimostrando la sua coerenza con le teorizzazioni dei risultati della ricerca nell'area che essa tenta di ordinare" (Bloom, 1986, p. 28). Sempre in questi studi, si dipanano tre ambiti in cui possono essere collocati gli obiettivi: cognitivo, affettivo, psicomotorio. Contestualmente al nostro progetto di ricerca mediante e-book, ci si sofferma su quello cognitivo poiché risulta essere l'unico valido per le offerte informative e formative in modalità digitale. Da questi studi se ne sono sviluppati altri altrettanto sofisticati ed efficaci, come per esempio D. Merrill (1983), R. M. Gagné e L. J. Briggs (1990), il cui comune denominatore rimane la descrizione di un obiettivo in cui è presente il raggiungimento di una capacità, di una prestazione aggiuntiva, di un saper fare ignorato fino a quel momento.

Riprendendo il nostro esempio dell'attività di controllo non distruttivo degli impianti a pressione da parte degli operatori addetti, si potrebbe proporre come elemento informativo addizionale alle procedure standard di cui gli operatori sono a conoscenza poiché vengono applicate regolarmente nell'assolvimento della loro attività, una procedura sperimentale di verifica delle attrezzature a pressione adottando il "metodo spessimetrico statistico che permette di ottenere risultati nei casi frequenti di membrature parzialmente accessibili e/o di ampi passi della matrice dei punti di misura in rapporto alle dimensioni dell'altezza stessa" (Gagné, Briggs, 1990, p. 8). Gli obiettivi che ci si è prefissati di raggiungere sono quelli di "fornire indicazioni circa: l'esecuzione dei controlli, la valutazione dei risultati e la registrazione e archiviazione della documentazione" (Ivi). Da come si evince possiamo affermare che questa definizione di obiettivi a cui si vuole tendere propone l'attuazione di metodiche di approccio ai controlli non distruttivi secondo modalità innovative. Gli autori e ricercatori di questo metodo sperimentale metteranno a disposizione tutte le informazioni necessarie perché possa essere comprovata la bontà dagli addetti al controllo direttamente "sul campo".

4.1. Modalità Speedy

La modalità *Speedy* è una modalità veloce, dinamica, di facile percezione, riconoscibile nell'interfaccia grafica e nello sviluppo della mappa argomentativa.

La tecnologia ci ha messo nelle condizioni di poter assolvere alle esigenze di un pubblico adulto poiché il lavoro è quello di capire come programmi e applicazioni possano essere utilizzati per una efficacia comunicativa. Un tramite che traduce il concetto della modalità *Speedy* è, per esempio, l'immagine: le immagini hanno il pregio di essere intelleggibili in un tempo breve. La mente riconosce e contestualizza immediatamente le immagini di apparecchiature e di strumentazione di lavoro con cui si ha reciprocità quotidianamente, avendo una pronta percezione dell'icona, mentre risulta più lento il percorso di identificazione attraverso uno scritto, per quanto breve e con i facilitatori di *font*. Riproponendo l'esempio dei controlli non distruttivi su impianti a pressione, la Fig. 3 riporta la forma più semplice di un serbatoio utilizzato per gli impianti a pressione, ma per l'operatore è un codice simbolico o un segno i cui significanti sono le linee del disegno e il significato è esattamente l'interpretazione dell'immagine cioè il serbatoio, senza alcuna possibilità di fraintendimento anche se il contesto argomentativo prende in esame forme più complesse di serbatoio, l'operatore e il comunicatore si intendono attraverso la simbologia più elementare, utilizzando un codice interpretativo comune. Quindi la comunicazione per immagini è molto

più empatica, cioè evita orpelli interpretativi che allontanerebbero dall'obiettivo di comprensibilità immediata e di efficacia.

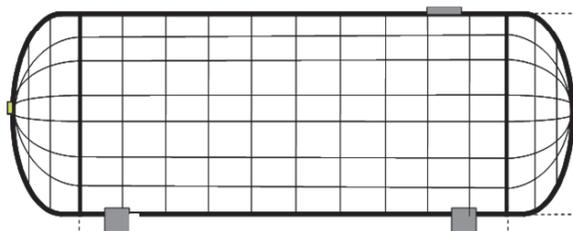


Fig. 3. Serbatoio

Il mezzo visivo, quindi, rappresenta il mezzo comunicativo per eccellenza nel mondo dei dispositivi. Se pensiamo alla breve, a livello temporale, ma profonda, a livello esegetico, evoluzione della comunicazione *Speedy*, la cui prima espressione si vede con gli SMS, passando successivamente ai social network, notiamo che il parallelo e contestuale linguaggio veloce ha subito una trasformazione in cui lo scritto è stato in parte soppiantato dal simbolo, *emoticon*, più vicino a una decodifica verbale che scritta così come l'uso della punteggiatura rispecchia un linguaggio la cui volontà precipua è di immediatezza verbale.

Ritornando dal linguaggio alla comunicazione e rimanendo nella modalità *Speedy* possiamo riscontrare che ci si avvale dell'aiuto dei mezzi visivi digitali quali, appunto, l'*emoticon* e il *jpeg* (o altri formati di immagine), insieme a didascalie: per esempio l'*emoticon* è accompagnato da una parola o frase breve mentre con un'immagine si ha una frase leggermente più articolata. Entrambi le didascalie vanno a integrare e specificare l'argomento in modo essenziale, chiarificatore tale da rappresentare un tassello aggiuntivo o una spiegazione anche se esemplificata e facilitata, illuminante a ciò che l'immagine ha già trasmesso. Un esempio di utilizzo dell'immagine nel linguaggio e comunicazione *Speedy* in Fig. 4.

SMS	JPEG
<p>Che ridere!!!!</p> 	

Fig. 4. Utilizzo dell'immagine nella comunicazione speedy

Il cambiamento di ritmo sia nel linguaggio che nella comunicazione è evidente: incalzante, veloce, immediato, intuibile. Quindi le immagini sono affiancate da didascalie e con un'azione sinergica vanno a definire la comunicazione veloce.

Con il metodo veloce qualsiasi premessa, presentazione discorsiva, preamboli di natura dialettica sono presenti in un formato ridotto e bilanciato senza alcun risalto rispetto alle altre modalità comunicative in un modo in cui è contemplato per lo più ciò che "è" mediante la divulgazione visiva e in una modalità esplicativa rapida.

In fondo il termine comunicare deriva da latino *comunis* e denota il voler rendere comune una notizia, informazione, idea in modo partecipativo. Quindi l'idea di semplificare il metodo e illustrare in modo quanto più ripartito il concetto perché realmente si renda compartecipe l'interlocutore alla comunicazione, ha un valore principalmente dialogico.

Rientra a tutti gli effetti nella comunicazione rapida e visiva l'utilizzo del video. Anche in questo caso ci si avvale degli studi portati avanti dal *marketing* digitale che elabora video per informare e formare in funzione di un pubblico specifico, nel tentativo di assecondare le istanze, che nel *marketing* sono legate al *business*. Il sistema di ideare video pubblicitari, i quali di solito si aggirano intorno ai 2-3 minuti, ripropongono delle brevi storie secondo il modello del carosello dei primi anni della televisione, ben argomentate ed eseguite in modo snello e leggero (Ronchi, 2012). Facilmente si evince che le tecniche di sviluppo nel corso della storia visivo-comunicativa sono diverse secondo l'utilizzo del media utilizzato, mentre l'archetipo si ripropone invariato. Anche i tempi di proposta del video devono rispettare quelli di attenzione del fruitore, quindi il riferimento tempistico soprattutto al *business-marketing* è da tenere in considerazione se non si vuole incorrere nel disincentivare e favorire l'abbandono della visualizzazione.

Le basi di studio teorico e fattuale devono essere sintetizzate per il fine ultimo che è la costruzione di un e-book informativo e formativo di materiale tecnico-scientifico destinato ai lavoratori, per cui si creerà un sistema capace di assecondare le necessità di esaustività e completezza del messaggio. Per assolvere a tale scopo saranno create delle aree dedicate di approfondimenti e riferimenti normativi, di illustrazioni dettagliate della strumentazione industriale utilizzata, un glossario per le spiegazioni della terminologia utilizzata perché nell'ottica prevenzionistica dei rischi professionali nulla va demandato a forme interpretative personali e soggettive come, invece, potrebbe verificarsi nel caso del *business marketing* digitale. Nella progettazione dell'e-book in questione le due sezioni, una destinata alla comunicazione veloce e l'altra di appendice esplicativa e discorsiva inerente gli approfondimenti, devono essere collegate tra loro in risposta ad una completezza tematica che solo una parte a integrazione dell'altra può assicurare. Nulla deve essere presunto elementare altrimenti si rischia di omettere delle informazioni che invece si rendono fondamentali per il lettore e plausibilmente ignorate. Ma le parti devono rimanere visivamente separate altrimenti la mente deve leggere due segni comunicativi diversi e poi unire le informazioni facendo un'operazione di sintesi aggiuntiva, facendo venire meno il principio di comunicazione veloce. Nell'interfaccia i due diversi metodi non si devono sovrapporre, altrimenti creerebbero l'effetto inverso: tempi lenti di comprensione.

4.2. *Comprensibile*

Rendere un concetto comprensibile vuol dire renderlo intellegibile, che sia ad una stregua cognitiva dell'interlocutore. Facendo riferimento ad argomentazioni di ordine tecnico-scientifiche, il rendere fruibile un'informazione non è sempre agevole e questo per diversi ordini di idee. Prima di tutto la nozione che si vuole divulgare è la sintesi di un risultato di studi, di sperimentazioni portati avanti per anni e che hanno in sé delle conoscenze pregresse, le quali, se per gli addetti ai lavori rappresentano le basi culturali elementari, per tutta la popolazione estranea al mondo scientifico non sono sempre sottintese.

Il motivo per cui è sempre bene conoscere il livello sia scolastico che professionale in cui opera il *target* di riferimento è anche questo. Sapere quale sia con certezza l'ambito culturale degli interlocutori, dà la possibilità di adeguare il lessico e le tematiche in modo, appunto, che l'informazione sia fruibile e comprensibile e che il tutto abbia un'organicità d'insieme, il che vuol dire offrire una propeudeuticità delle informazioni atte a non lasciare delle incognite nello svolgimento di apprendimento-lettura. Quindi, per quanto micro-granulare sia l'offerta informativa per soddisfare i relativi micro-settori lavorativi, il materiale deve contenere una consequenzialità sia esplicativa che illustrativa logica del processo professionale in cui il micro- è inserito.

L'ambito scientifico impone una terminologia adeguata da cui non ci si può discostare, altrimenti andrebbe a inficiare l'esattezza e la correttezza della trasmissione degli argomenti trattati, per questo motivo il progetto dell'e-book contempla una sussistenza della sezione di delucidazione di affiancamento alla sezione visiva, come già precedentemente evidenziato.

Nella storia ci sono sempre stati tentativi di divulgare alla popolazione ricerche, concetti, innovazioni che appartengono ad una società di *élite* culturale e di studio, soprattutto nel secolo della rivoluzione scientifica: il Seicento. Questo vuol dire che il tentativo di rendere fruibile materiale scientifico a persone non del settore è nato da quando si è affermata con maggiore forza la scienza, quindi anche la capacità divulgativa in termini comprensibili si è studiata ed evoluta parallelamente all'esigenza di far conoscere. È interessante vedere che nacque proprio in quel secolo la divulgazione per immagini, rappresentando queste un metodo facile, veloce e immediato di comprensione.

Il caso specifico di informare i lavoratori, indipendentemente dal settore e dalle mansioni, significa rivolgersi ad una fascia culturale intermedia inserita tra il pubblico *tout court* e i detentori del sapere scientifico. I lavoratori sono in possesso di un *background* formativo e culturale, di competenze, anche se apprese esclusivamente attraverso la pratica e l'esperienza, per cui non sono completamente avulsi dal contesto in cui operano da un punto di vista conoscitivo. Nonostante questo, i detentori e gli addetti alla divulgazione del sapere non devono omettere alcuna informazione per quanto possa apparire elementare.

Ciò che rende uno scritto comprensibile non è solo il livello culturale e di conoscenza della persona che si avvicina al detto scritto, ma anche la lingua è un tassello da cui non si può prescindere, spesso si riscontra la presenza di persone di nazionalità diversa dal paese in cui vivono e lavorano. A tale riguardo, il progetto dell'e-book prevede traduzioni contestuali in alcuni idiomi, proprio tenendo conto della popolazione straniera che lavora regolarmente in Italia. Non tutti loro sono in possesso fluentemente della lingua italiana quindi si può verificare che conoscano la terminologia tecnico-professionale nella loro madrelingua ma non sappiano il termine corrispondente in italiano. Correlato ai lavoratori stranieri sussiste la difficoltà di valutare la scolarizzazione poiché, si assiste a un disallineamento dei percorsi scolastici nei diversi paesi europei, questo suffraga l'iniziativa di proporre l'e-book in diverse lingue in modo che ci sia una omologazione lessicale.

Con la proposta pluri-idiomatica oltre che essere una informazione di base utile, è facilmente individuabile l'aspetto formativo: porre delle basi linguistiche comuni a un gruppo di lavoratori che operano in un qualsiasi settore vuol dire rendere più agevole lo scambio tra di loro, utilizzando lo stesso idioma, anche se limitatamente al luogo di lavoro, significa anche rendere comprensibile lo scambio, il dialogo tra le persone. La mancanza di comprensione reciproca causata dalla non conoscenza della stessa lingua può causare delle conseguenze esiziali sia per la persona sia per il *team* di lavoro che possono sfociare nell'isolamento, o nella ripetitività della stessa mansione o nel relegare la persona a svolgere compiti molto elementari al di sotto delle proprie potenzialità senza possibilità di crescita. Questo nella migliore delle ipotesi perché la mancata comprensione nello scambio verbale può causare anche incidenti se un comando o una richiesta non vengono colti nel loro significato, se un cartello segnaletico di pericolo o di attenzione o di avvertimento non si è in grado di leggerlo. L'aspetto formativo dal punto di vista dell'insegnamento all'utilizzo di una lingua comune a tutti coloro che sono operativi in un medesimo settore, rende un ambiente di lavoro indubbiamente più sicuro e anche il datore di lavoro ne può beneficiare utilizzando l'e-book di supplemento e ausilio agli obblighi di legge di sua competenza afferenti la formazione, l'informazione e addestramento dei lavoratori.

5. Conclusioni

In base alle valutazioni statistiche, alla graduale e crescente complessità delle procedure lavorative, alla necessità di osservanza delle norme vigenti, alla constatazione della disparità culturale dei lavoratori si è pianificato un metodo di intervento per la divulgazione della conoscenza professionale secondo delle modalità attuali sia di utilizzo dei media sia di comunicazione adeguata al mezzo informatico per veicolarla.

La constatazione della diffusione dei dispositivi elettronici anche tra la popolazione adulta ha fatto sorgere l'ipotesi che questi potessero essere il mezzo attraverso il quale poter informare. Adeguando le modalità comunicative, mediante uno studio dei parametri di base quali il *target*, le mansioni lavorative e l'ambito professionale, si è giunti a porre le basi teoriche di una ricerca che porti a breve i riscontri reali di efficacia auspicati quali maggiore conoscenza delle proprie mansioni e quindi consapevolezza delle procedure, nonché una incidenza infortunistica inferiore, constatabile in termini statistici cioè di denunce effettuate.

La sicurezza nei luoghi di lavoro è un obbligo di legge di tutte le figure responsabili: lavoratore, datore di lavoro e stato, per cui anche gli enti preposti allo studio per le implementazioni delle strategie atte alla prevenzione e alla sicurezza nei luoghi di lavoro sono tenuti a studiare sistemi che apportino un contributo finalizzato a questo scopo. La diminuzione delle denunce infortunistiche rappresenta il dato statistico più importante per indicare uno stato sociale di avanguardia e modernità. Interventi quale il progetto dell'e-book sono di tipo culturale e formativo con ricadute nel lungo termine. Per la valutazione dell'efficacia del progetto, si effettuerà una fase sperimentale della metodologia studiata su lavoratori appartenenti ad un settore specifico. I *feedback* ottenuti saranno utili per l'elaborazione di indicatori per la valutazione del metodo stesso.

Riferimenti bibliografici

- Bersano, G. (2008). *Creare il Futuro con le tecniche di innovazione sistematica*. Editore Lulu.com.
- Bevilacqua, G. (2014). La Comunicazione scientifica: il delicato rapporto tra scienza, media e pubblico. In *Memorie descrittive della carta geologia d'Italia*, XCV, 387-390.
- Bloom, B. S. (1983). *Tassonomia degli obiettivi educativi. La classificazione delle mete dell'educazione. Area cognitiva*. Teramo: Giunti & Lisciani.
- De Bono, E. (2013). *Il pensiero laterale. Come produrre idee sempre nuove*. Milano: Rizzoli.
- De Petris, C., Mennuti, C., Ingui, G. (2012). *Esame visivo e spessimetria, procedura sperimentale di verifica delle attrezzature a pressione. Disegno di linee guida e strumenti operativi*. Milano: Inail.
- Gagné, R. M, Briggs, L. J. (1990). *Fondamenti di progettazione didattica*. Torino: SEI.
- Mangen, A., kuiken, D. (2014). Lost in an iPad: Narrative engagement on paper and tablet. In *Scientific Study of Literature*, IV, 2,150-177.
- Merrill, M. D. (1983). *Component display theory*. In C. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models*. Hillsdale, NJ: Erlbaum Associates.
- Negri, A. (a cura di). (1991). *Novecento filosofico e scientifico*, vol. 2, pp. 273-275. Milano: Marzorati.
- Nielsen, J., Loranger, H. (2006). *Web Usability 2.0. L'usabilità che conta*. Milano: Apogeo.
- Ronchi, M. C. (2012). *e.CRM tutta la verità, E.CRM. Dal progetto alla campagna di vendita*. Milano: Franco Angeli.
- Tontini, V. (2003). La Scienza divulgata. Nascita e definizione di un concetto. *Multimediarichitecture, Internet*. maggio. <http://www.multimediarichitecture.it/science/audiovisivi/pdf/sapere.pdf>. [Ultima consultazione 30/08/2016].
- Wolf, M. (2013). *Teorie della Comunicazione di massa*. Milano: Bompiani.