



ASSOLOMBARDA

La Formazione che serve

Ricerca n° 02/2025

A cura
Salute e Sicurezza

Indice Contenuti

1. Introduzione	4
2. Il contesto e il progetto	7
2.1. <i>Contesto generale: obblighi e paradossi</i>	7
2.2. <i>Obiettivi della ricerca</i>	8
2.3. <i>Disegno di ricerca e struttura del report</i>	11
3. Interviste e Focus Group	13
3.1. <i>La prospettiva delle istituzioni - Interviste agli attori istituzionali</i>	13
3.2. <i>La prospettiva delle aziende. I Focus Group</i>	17
3.3. <i>Pratiche in azienda</i>	20
4. L'indagine quantitativa	23
4.1. <i>Efficacia percepita della formazione</i>	26
4.2. <i>Gli antecedenti: gli elementi che impattano maggiormente sull'efficacia formativa</i>	29
4.3. <i>Gli strumenti di misurazione dell'efficacia della formazione</i>	31
4.4. <i>Dall'AS IS al TO BE: migliorare la formazione in SSL</i>	33
4.5. <i>I contenuti dei corsi in SSL</i>	35
4.6. <i>Le metodologie didattiche e l'ingaggio dei partecipanti</i>	37
4.7. <i>L'impatto delle tecnologie nella formazione in ssl</i>	41
4.8. <i>Gli attori della SSL: la formazione e le interdipendenze nell'ecosistema</i>	44
4.9. <i>La figura del formatore esterno</i>	46
5. Sintesi dei risultati	49
5.1. <i>Che fare? Il decalogo per chi vuole migliorare</i>	51
Allegati	54

1

Introduzione

La formazione in materia di salute e sicurezza rappresenta indubbiamente un fattore chiave per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali e partendo da questa considerazione, il legislatore ha introdotto tale obbligo in via generale fin dalla “626” del 1994, per poi rafforzarlo ulteriormente col Testo Unico di Sicurezza n.81/08 ed i successivi provvedimenti attuativi.

A diversi anni dall'introduzione di questo precetto normativo, Assolombarda, con la collaborazione di ISTUD e di Zucchetti, ha voluto fare il punto della situazione con una ricerca approfondita finalizzata a verificare se la formazione erogata secondo le attuali e consolidate metodologie possa dirsi realmente efficace, cioè capace di incidere positivamente nei confronti dei comportamenti dei destinatari, o sia vissuta viceversa in molti casi come un mero adempimento.

La ricerca è stata condotta attraverso una serie di interviste a stakeholder, focus group e sondaggi tra diversi operatori aziendali con domande strutturate ed articolate che hanno preso in considerazione anche i numerosi esempi virtuosi delle imprese che hanno saputo valorizzare questi percorsi traducendoli in concreti processi di crescita.

L'Area Salute e Sicurezza di Assolombarda ha supportato i ricercatori durante le varie fasi del percorso e ha dato assistenza alle imprese che hanno aderito al progetto tramite la collaborazione attiva di RSPP, HSE manager, HR manager, RLS, ecc. nonché la rete dei formatori di Assolombarda Servizi compilando la survey online.

Da tutti emerge la richiesta al legislatore di dare maggiore flessibilità nella progettazione ed erogazione della formazione, affinché sia sempre più efficace e vicina ai concreti fabbisogni degli operatori: “una formazione che serve” poiché in grado nelle singole fattispecie di modificare in modo virtuoso i comportamenti nei luoghi di lavoro, avvalendosi anche delle nuove tecnologie e delle varie possibili modalità di erogazione a disposizione dei soggetti formatori.

A tale proposito è importante ribadire che un sistema di incentivi mirati nei confronti di chi adotta comportamenti virtuosi, aiuterebbe a favorire investimenti in percorsi formativi di qualità tramite l'implementazione di metodologie innovative ed il mantenimento nel tempo di standard elevati che costituiscono fondamenti essenziali per la sostenibilità d'impresa.

“La formazione che serve” in materia di salute e sicurezza non si ferma al contesto lavorativo, ma può agevolmente trasferirsi tramite l'azione congiunta di enti e istituzioni anche in ambito sociale, a partire dalle istituzioni scolastiche con le quali Assolombarda ha da tempo avviato il progetto “Safety first si fa in tre”, per arrivare all'obiettivo generale di benessere sociale e promozione integrata della prevenzione nell'interesse della collettività.

Investire in questo tipo di iniziative, potenziandone la portata e la diffusione, significa quindi moltiplicare gli effetti positivi, dando un più solido sostegno alla trasformazione culturale necessaria per rendere la sicurezza parte integrante della vita di tutti.

Alessandro Scarabelli
Direttore Generale Assolombarda

Milano, 9 aprile 2025

2

Il contesto e il progetto

2.1. CONTESTO GENERALE: OBBLIGHI E PARADOSSI

La sicurezza sul lavoro (intesa come la possibilità di svolgere in sicurezza e salute la propria attività lavorativa senza incorrere in danni di ogni sorta) rappresenta sin dalla nascita della nostra Repubblica¹ un principio normativo per la conduzione delle attività economiche ed un diritto fondamentale per i lavoratori.

La sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro (ma anche nella vita privata e sociale come sarà approfondito di seguito) può essere raggiunta e perseguita in vari modi, ma quello oggetto del presente testo è relativo alla **formazione**. Quest'ultima, come riconosciuto dall'Art.37 del D.lgs. 81/08 (altresì noto come “*Testo Unico sulla Sicurezza sul lavoro*” o TUSL) obbliga il datore di lavoro ad assicurare “*che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza [...]*”².

Questi dati di fatto e principi normativi si scontrano tuttavia con un **paradosso di difficile risoluzione**: da un lato, la formazione dovrebbe costituire uno strumento chiave per la tutela della salute e della sicurezza sul lavoro (SSL); dall'altro, viene spesso **percepita** dai datori di lavoro e lavoratori come un mero **adempimento formale** e/o come un impegno

¹ Costituzione Italiana (1948), Art.41.

² Consulta: <https://www.brocardi.it/testo-unico-sicurezza-sul-lavoro/titolo-i/capo-iii/sezione-iv/art37.html>

di scarso interesse ed utilità che deve trovare spazio, aggiungendosi agli altri impegni, tra una attività operativa e l'altra

- *Come è percepita la formazione in tema di salute e sicurezza dai Lavoratori e dai Datori di Lavoro?*
- *Si rispetta la norma o si favorisce la cultura della sicurezza?*
- *Gli strumenti digitali favoriscono od ostacolano?*

Nelle costanti interazioni che l'Area Salute e Sicurezza di Assolombarda ha con le aziende e con i vari stakeholder è emerso, negli anni, che questo fenomeno **sembra** essere amplificato dalla prevalenza di **modalità formative digitali**, ulteriore barriera alla **creazione di una cultura della sicurezza** realmente efficace.

2.2. OBIETTIVI DELLA RICERCA

La presente ricerca, promossa dall'Area Salute e Sicurezza di Assolombarda, è stata affidata ad ISTUD Business School e ha visto la fattiva collaborazione di Zucchetti e di numerose aziende associate. La ricerca è nata con l'obiettivo di approfondire e navigare le **contraddizioni** messe in luce in ipotesi, di analizzando i modi con cui viene progettata ed erogata la formazione in materia di sicurezza sul lavoro e dunque, in ultima analisi, di **individuare indirizzi per la progettazione e la realizzazione di pratiche formative che possano incrementarne l'efficacia** favorendo il radicamento della sicurezza come driver culturale e comportamentale nelle organizzazioni.

Nello specifico, la ricerca si è proposta di:

- **Valutare il livello di coinvolgimento e apprendimento** dei lavoratori nei percorsi formativi esistenti;
- **Identificare i fattori che determinano la qualità della formazione** e il suo impatto sulle pratiche lavorative;
- **Esplorare le metodologie formative più efficaci**, con particolare attenzione alle modalità esperienziali e interattive;
- **Analizzare il ruolo della tecnologia** e delle nuove soluzioni digitali nella formazione sulla sicurezza.

Le domande chiave

- In che misura le attuali **modalità di formazione** riescono a **incidere sulla consapevolezza e sul comportamento** dei lavoratori?
- Quali sono gli **ostacoli che riducono l'efficacia** della formazione obbligatoria? Come prevenirli e/o depotenziarli?
- **Quali metodologie**, già utilizzate o da adottare in questo specifico ambito, possono rendere la **formazione più coinvolgente e trasformativa**?
- Quale **ruolo** possono giocare le **nuove tecnologie** nel migliorare la qualità della formazione e l'apprendimento?

Coerentemente agli obiettivi e alle domande chiave, ed in relazione al contesto riscontrato, in fase di disegno della ricerca sono state identificate alcune **ipotesi preliminari** che hanno guidato i ricercatori durante i lavori. Queste ipotesi, che riguardano l'“*as is*” della formazione su SSL, non sono state poste per essere confermate o disconfermate, ma per orientare lo sguardo dei ricercatori nel confronto col reale, identificando le categorie attraverso cui analizzare ciò che emerge dall'indagine, nella consapevolezza che esse possono cambiare con il crescere della conoscenza del fenomeno osservato³. Le ipotesi individuate sono le seguenti in fase iniziale:

1. Sebbene la finalità collettiva sia quella di promuovere la cultura della sicurezza nelle imprese e orientare il modello valoriale sottostante, la formazione sulla sicurezza viene progettata per trasferire e diffondere principalmente capacità tecniche e procedure operative;
2. Il focus dei corsi di sicurezza è guidato dalla dimensione dei rischi e della loro mitigazione più che dalla produzione sociale di condizioni di sicurezza, sostenute da una cultura di "cura" per la sicurezza;
3. L'uso prevalente di erogazione asincrona (on line) di formazione sulla sicurezza non permette la attivazione di un processo sociale, riflessivo ed esperienziale, proprio della formazione degli adulti;
4. L'obbligatorietà del numero di ore e la indicazione mandatoria dei contenuti prevista nei dispositivi normativi, che poco si adatta alla specificità di funzioni, settori, tipi di organizzazione e processi, non sono necessariamente indicatori di

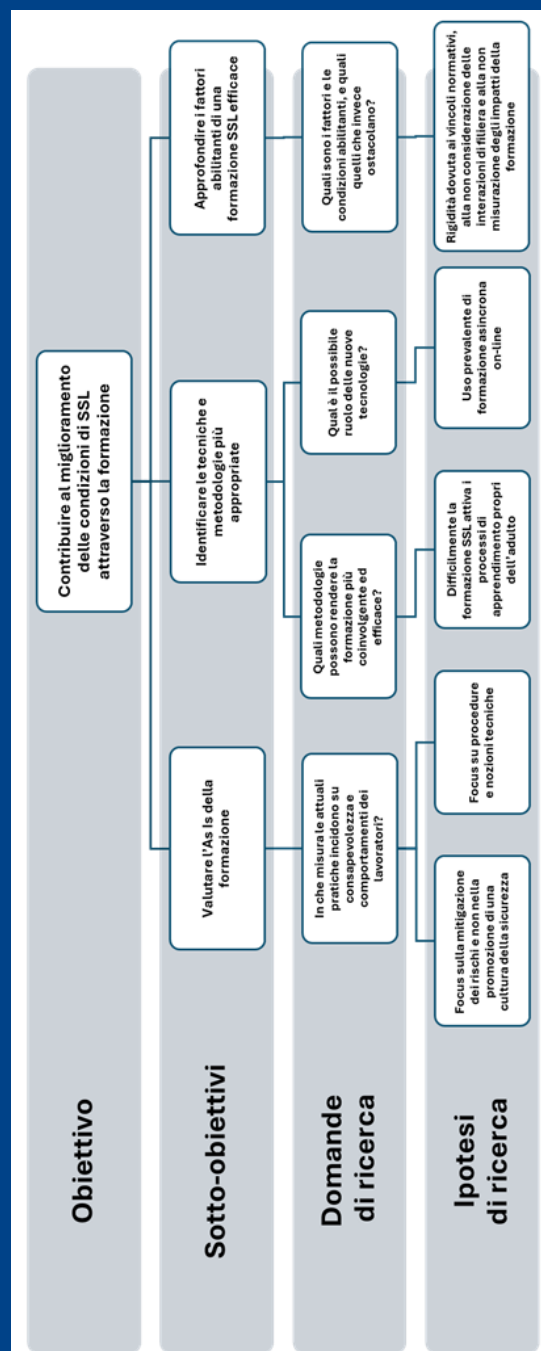
³Si fa in particolare riferimento al concetto e all'utilizzo dei “*sensitizing concepts*”. Per approfondimenti cfr. Blumer H. (2006), *La Metodologia dell'Interazionismo simbolico*, Armando Editore.

efficacia e rischiano di creare effetto alone negativo e un disingaggio delle persone verso la formazione e in generale i temi afferenti alla sicurezza;

5. La formazione sulla sicurezza, svolta all'interno dell'azienda sotto la responsabilità di ogni singolo datore di lavoro, non tiene del tutto conto delle interazioni di filiera e delle differenze esistenti tra i diversi soggetti destinatari e la loro collocazione sulla catena del valore, né delle interconnessioni tra i diversi stakeholders;
6. Gli strumenti di valutazione della formazione si concentrano sugli output (n. di ore svolte e apprendimento nozionistico di concetti e definizioni) e non si pongono l'obiettivo di verificare gli outcome e l'impatto.

Fig. 1 – Dall'obiettivo alle ipotesi iniziali

Obiettivo, sotto-obiettivi, domande di ricerca ed ipotesi iniziali



2.3. DISEGNO DI RICERCA E STRUTTURA DEL REPORT

Il disegno di ricerca, congruente con gli obiettivi, le domande e le ipotesi precedentemente illustrate, ha fatto uso di un sistema di mixed methods⁴, combinando metodi qualitativi e quantitativi. Di seguito le fasi in cui si è articolata la ricerca:

1. Ricerca bibliografica ed analisi della letteratura sull'argomento;
2. Interviste semi-strutturate ad attori chiave dell'ecosistema SSL;
3. Conduzione di tre focus group, ognuno diretto a professionisti del mondo aziendale coinvolti, a vario titolo, nella progettazione ed implementazione della formazione sulla sicurezza;
4. Preparazione e somministrazione di una survey volta ad approfondire gli aspetti quantitativi di ciò che è emerso dalle prime fasi della ricerca;
5. Analisi e rielaborazione dei risultati della ricerca, anche in relazione a quanto offerto dalla bibliografia sul tema
6. Presentazione dei risultati della ricerca

Fig. 2 – Le fasi della ricerca



⁴ J.W.Creswell, V.L.Plano, (2017); *Designing and Conducting Mixed Methods Research*; Sage

3

Interviste e Focus Group

3.1. LA PROSPETTIVA DELLE ISTITUZIONI - INTERVISTE AGLI ATTORI ISTITUZIONALI

Le interviste ad un panel selezionato di attori istituzionali, fondamentali nelle prime fasi esplorative della ricerca, hanno consentito di raccogliere prospettive, esperienze e suggerimenti provenienti da chi opera, a vario titolo, nell'ecosistema della salute e sicurezza sul lavoro. **In questa fase sono stati coinvolti diversi rappresentanti di Enti e Istituzioni, fra cui le Agenzie di Tutela della Salute (ATS) di Pavia, Brianza e Milano, l'Ispettorato del Lavoro, le rappresentanze sindacali (CGIL, UIL e CISL), la Regione Lombardia e l'INAIL Regionale.** Tali soggetti, ognuno con un ruolo specifico nel processo di tutela e promozione della sicurezza, hanno offerto spunti originali sullo stato attuale della formazione, sulle sue criticità e sulle possibili traiettorie di miglioramento.

La loro partecipazione si è rivelata essenziale per ribadire come la cultura della sicurezza non debba coincidere meramente con un insieme di norme e di adempimenti, ma vada piuttosto considerata un sistema complesso di complesso di valori, percezioni, comportamenti e scelte individuali e organizzative che influisce profondamente sulla

prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (e degli eventi indesiderati in genere) e sul benessere psico-fisico delle persone.

Cultura e formazione secondo gli stakeholder intervistati

1. La cultura della sicurezza si basa sui **comportamenti e sul livello di consapevolezza dei rischi**;
2. La formazione deve essere percepita **vicina alla quotidianità** sia lavorativa sia personale, in logica sinergica tra i due mondi;
3. Per ottenere un buon risultato bisogna **trasformare con maggior efficacia le conoscenze in consapevolezza, competenze e comportamenti agiti**;
4. Una cultura di cura è da considerarsi come un processo continuo, che dovrebbe **avviarsi in età scolare e consolidarsi nel mondo del lavoro**;
5. Le organizzazioni di medio-grandi dimensioni sono chiamate a divenire **centri pivotali di ricerca e sperimentazione** in ambito SSL e condividere best practice e innovazioni con le PMI della filiera.

Molti degli interlocutori hanno sottolineato che, nonostante la normativa italiana sia dettagliata e preveda requisiti minimi piuttosto chiari (quali le ore di formazione obbligatoria e la ripetizione periodica dell'aggiornamento), **si avverte la mancanza di interventi realmente mirati a trasformare le conoscenze in competenze** e, soprattutto, **in comportamenti** coerenti con una solida e radicata cultura della prevenzione. In questo ambito, viene confermata la **percezione**, da parte di lavoratori e datori di lavoro, **della formazione come obbligo formale**.

La cultura della sicurezza è stata definita in più occasioni come un processo continuo che dovrebbe maturare già in età scolare. Il richiamo a un'educazione precoce è venuto in particolare dagli esponenti delle ATS, i quali hanno insistito sull'importanza di **coinvolgere famiglie e scuole** al fine di rendere la consapevolezza dei rischi un **bagaglio personale prima ancora che professionale**.

La dimensione delle aziende gioca un ruolo rilevante: più interlocutori hanno evidenziato come **nelle organizzazioni di grandi dimensioni vi siano già sperimentazioni avanzate**: corsi interni, momenti di addestramento specifico, uso della realtà virtuale per simulare scenari pericolosi, laboratori interattivi e attività teatrali che stimolano l'emotività e la riflessione sui comportamenti. Alcune grandi imprese sono state descritte come veri e propri *"modelli virtuosi"* capaci di diffondere buone pratiche anche al di fuori dei propri confini organizzativi. Al contrario, nelle **piccole e medie imprese, la formazione è spesso affidata a corsi interaziendali standardizzati, erogati da enti esterni e basati su programmi generici, non calibrati sulle reali esigenze dei lavoratori o sulle specifiche condizioni operative**.

Una delle criticità più ricorrenti è infatti proprio la **scarsa personalizzazione dei percorsi formativi**: la distinzione tra formazione generale e specifica, pur prevista dalla normativa, non di rado risulta formale e non riflette le peculiarità effettive di ciascun contesto lavorativo. Questo limite è segnalato come uno dei principali ostacoli all'effettiva efficacia della formazione, poiché non consente di ancorare i contenuti alla quotidianità e ai rischi reali, oltre a concorrere nel creare un effetto di dis-ingaggio.

Criticità e spunti emersi - secondo gli stakeholder intervistati

- Scarsa personalizzazione dei percorsi formativi, soprattutto nelle PMI, **che spesso utilizzano corsi interaziendali** in virtù dei costi inferiori;
- La cultura della sicurezza va coltivata come bagaglio personale prima che professionale;
- **Minor attenzione verso la dimensione della “Salute”** – che comprende le malattie professionali e il benessere psicologico del lavoratore – rispetto alla dimensione “Sicurezza”;
- Difficoltà nelle **misurazioni dell’efficacia formativa** effettiva e dell’impatto con adeguati KPI
- Limitato **coinvolgimento degli RLS nella coprogettazione di percorsi formativi** coerenti con le reali necessità formative;
- Necessità di **strumenti formativi** coerenti con le evoluzioni del mondo del lavoro, in particolare rispetto la crescente presenza di lavoratori stranieri.

Ulteriore questione messa in luce è la **difficoltà di valutare con parametri solidi l’impatto effettivo della formazione**, un aspetto che anche gli interlocutori sentono particolarmente scottante e sul quale auspicano una veloce evoluzione. Se la richiesta del legislatore è quella di rendicontare le ore e di verificare la comprensione dei concetti di base tramite test e questionari, **si sottolinea la necessità di spingersi oltre, monitorando i cambiamenti reali nei comportamenti e nelle performance di sicurezza**. In alcuni casi vengono citate buone pratiche come la messa in correlazione di KPI specifici con i corsi sulla sicurezza (come il numero di incidenti o il numero e l’analisi dei *near miss* o “*quasi-incidenti*”) oppure la raccolta di feedback strutturati dai partecipanti a distanza di tempo.

Particolare menzione merita anche il fatto che molti degli attori intervistati hanno dato risalto al **tema della “salute” tanto quanto a quello della “sicurezza”**: si è rimarcato che, se nella percezione comune l’accento ricade più sulle dinamiche infortunistiche e quindi sull’incidente, occorrerebbe invece **prestare attenzione anche alle malattie professionali**, spesso meno evidenti perché si sviluppano nel lungo periodo. Stress, fattori psicologici e benessere complessivo del lavoratore dovrebbero essere considerati

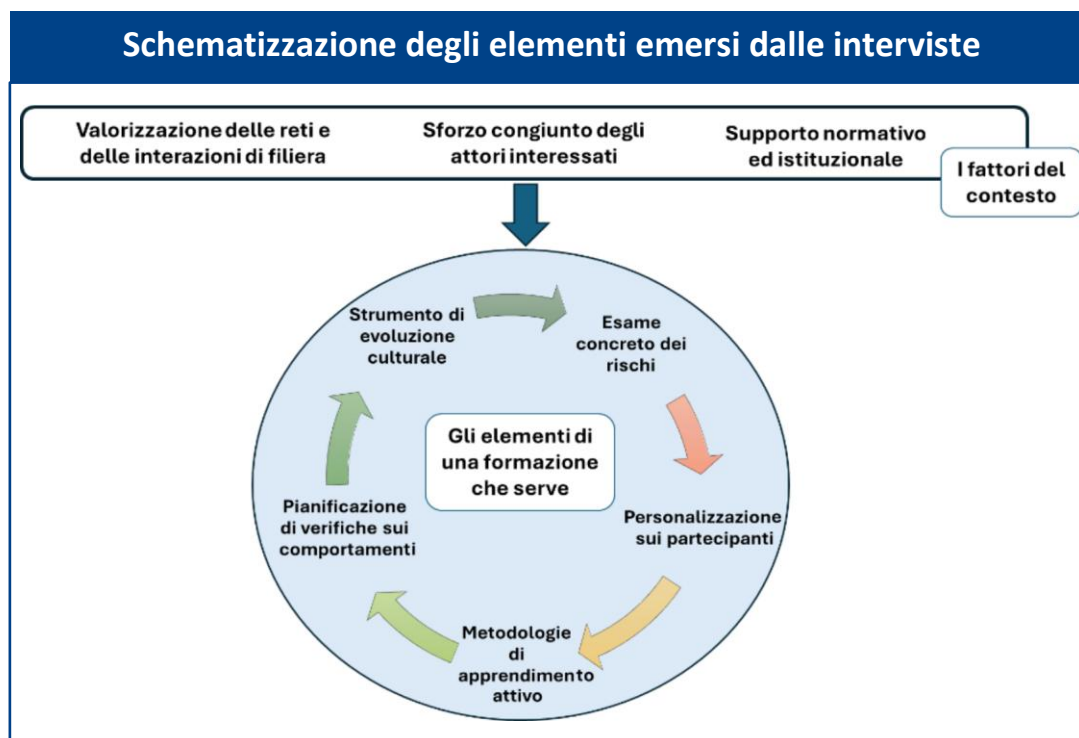
elementi di un concetto di “salute” inteso in un’accezione ampia, che include tanto la prevenzione fisica quanto la dimensione psichica e sociale.

Si è inoltre sottolineata l’importanza di un **coinvolgimento dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) e di un ascolto continuo delle istanze di chi vive ogni giorno l’ambiente di lavoro**. Vi è la convinzione che una formazione efficace non possa prescindere dalla **partecipazione attiva** di chi dovrà poi mettere in pratica le nozioni garantendo momenti di confronto e di ascolto, proposte di miglioramento, percorsi calibrati sui rischi concreti e sulle diversità dei gruppi di lavoratori.

Uno dei temi più delicati emersi, e che risulta fortemente collegato ai rischi infortunistici, riguarda le **trasformazioni demografiche**. La diffusa **presenza di lavoratori stranieri che non padroneggiano la lingua italiana**, specialmente in alcuni settori come l’agricoltura e l’edilizia, mette in luce l’inadeguatezza di molti corsi erogati in modo superficiale o in **un idioma non comprensibile**. Per quanto banale e prevedibile, il problema risulta drammatico e se anche la tecnologia può dare un contributo, ad esempio rendendo disponibili corsi multilingua o materiali interattivi, è stato più volte ribadito che da sola essa non può essere risolutiva: occorre un progetto formativo ed uno sforzo organizzativo che parta dalla specificità dei destinatari e li coinvolga attivamente.

Infine, i referenti della Regione Lombardia hanno rafforzato il concetto secondo cui **diventa decisivo adottare un approccio che guardi alla formazione come strumento di evoluzione culturale, di acquisizione di competenze e di responsabilità condivisa**.

Fig. 3 – Schematizzazione degli elementi emersi dalle interviste



3.2. LA PROSPETTIVA DELLE AZIENDE. I FOCUS GROUP

La raccolta del punto di vista delle aziende è stata fatta tramite tre focus group organizzati sui territori di Milano, Monza e Pavia. Progettati con lo scopo di approfondire la prospettiva delle aziende, hanno visto coinvolti una serie di operatori eterogenei ma accomunati dal possesso di expertise e conoscenze particolari e specifiche rispetto alla formazione SSL in azienda.

L'obiettivo condiviso con i partecipanti è stato quello di indagare in che modo la formazione sulla salute e sicurezza venga percepita e gestita nelle aziende, individuando i principali ostacoli, i temi ricorrenti, e le condizioni abilitanti di un processo di evoluzione verso un approccio più efficace e orientato allo sviluppo culturale ed organizzativo.

Successivamente alle interviste si sono tenuti **tre focus group** che hanno **coinvolto circa 80 professionisti** tra cui: HSE manager, HR RSPP, ASPP, RLS e preposti nei territori di Milano, Monza e Brianza e Pavia.

Fin da subito è emersa l'intenzione di considerare la formazione come uno strumento non più confinato all'adempimento formale di un obbligo di legge, ma come un potente **veicolo per diffondere un senso di responsabilità condiviso**. Molti partecipanti hanno raccontato di come, nelle proprie aziende, si avverta oggi l'esigenza di **integrare maggiormente la formazione nei processi organizzativi** e di coinvolgere attivamente i lavoratori in tutte le fasi, dalla progettazione dei corsi all'aggiornamento delle procedure operative. Questa spinta a **superare la dimensione prescrittiva e top-down** è stata accompagnata dal richiamo ricorrente, seppur non esplicitamente tematizzato, al modello dell'apprendimento degli adulti⁵: molto citati sono stati infatti i temi del coinvolgimento e della **partecipazione attiva**, della **rielaborazione delle esperienze**, dell'integrazione di **componenti emotive** nella formazione e della generazione di un effettivo **cambiamento di mentalità**.

Altro tema rilevante è stato quello della **personalizzazione dei percorsi formativi**. Gli interlocutori hanno evidenziato che in molte realtà organizzative i corsi offerti restano troppo generalisti nonostante le distinzioni previste dalla normativa. Il rischio è che l'efficacia risulti minima quando le tematiche di salute e sicurezza vengono trattate in modo astratto, lontano dai rischi effettivi e dai ruoli realmente svolti in azienda. La soluzione ipotizzata, sulla quale c'è stato un generale accordo, è quella di progettare con attenzione i contenuti tenendo conto delle misure di sicurezza adottate a seguito della

⁵ Confronta Appendice "La formazione degli adulti"

Valutazione dei Rischi e delle mansioni specifiche dei discenti. Allo stesso modo è stato rimarcato come non esista una scelta sempre giusta di fronte all'alternativa tra corso "in-house" (ovvero creato ad hoc per una specifica azienda) o interaziendale: ciò che conta sono gli obiettivi e le specificità delle realtà e delle persone coinvolte. Questi aspetti sono stati rimarcati soprattutto da chi opera in settori caratterizzati da processi, attività e contesti che mutano nel tempo, come la logistica, l'edilizia e parte del comparto manifatturiero.

I punti di attenzione secondo le imprese

- La formazione come **occasione per aumentare il valore di responsabilità condivisa**, anche attraverso la partecipazione attiva dei lavoratori alla creazione dei percorsi, alla rielaborazione delle esperienze e lavorando sulle componenti emotive e valoriali;
- L'importanza della **personalizzazione dei corsi in SSL e dei legami con le esperienze personali** e lavorative;
- L'importanza della **gestione delle diversità** (linguistiche, culturali, personali, etc.) sia in aula che fuori;
- Il ruolo del **contesto organizzativo** nell'integrare la formazione in SSL nella strategia aziendale e nella creazione di una cultura di cura.

Tema contiguo è quello della **gestione delle diversità**, in particolare di tipo linguistico e culturale. In molte aziende la forza lavoro comprende persone di provenienze differenti, con competenze linguistiche disomogenee, e si è riconosciuto come questo sia fattore in maniera determinante sulla comprensione delle nozioni fondamentali e delle procedure di sicurezza. I partecipanti ai focus group hanno ritenuto che, per dare risposta a questa sfida, si dovrebbero prevedere sia materiali multilingua sia momenti didattici in presenza, dove la vicinanza e il confronto verbale facilitino la comprensione. Più di un intervento ha sottolineato il rischio di adottare, per queste categorie di lavoratori, in modo rigido il solo e-learning.

Altro tema su cui c'è stato un generale accordo è il **ruolo del contesto aziendale**. Se la formazione tende spesso a risolversi in una serie di ore in aula o davanti a uno schermo, acquista importanza il **supportare l'apprendimento anche nel quotidiano**, con un richiamo costante alle regole e alle buone prassi e con un sistema di monitoraggio che non sia percepito come sanzionatorio, bensì come opportunità di miglioramento continuo. Le testimonianze ascoltate nei focus group hanno mostrato come sia essenziale coinvolgere le persone a tutti i livelli, promuovendo una cultura in cui ognuno si senta responsabile e, al contempo, sostenuto dall'organizzazione. Tale orientamento è coerente con un **modello "culture-based"**, in cui la formazione diventa un elemento chiave della strategia aziendale e del sistema di valori condiviso e agito nel quotidiano.

Il coinvolgimento tuttavia non può, secondo ciò che è emerso dai focus group, prescindere dai chiari indirizzi del **top management**. Se la direzione verso la sicurezza totale del lavoro non è consolidata, le azioni restano infatti frammentarie e non si crea quel tessuto di collaborazione che sarebbe indispensabile per superare le diffidenze e far emergere in anticipo le criticità. L'esigenza di una **leadership che sostenga e legittimi i percorsi formativi** si collega inoltre a un altro aspetto ricorrente nel confronto: la resistenza dei responsabili di linea, in particolare quelli intermedi, spesso schiacciati fra richieste di produttività e l'obbligo di fermare o rallentare il lavoro per motivi di formazione. I focus group hanno evidenziato la necessità di individuare modalità organizzative in grado di

Gli elementi chiave della formazione emersi dai Focus Group delle imprese

- **Il sostegno ed attenzione quotidiane e regolari nel tempo**, della direzione e dei preposti
- **La collaborazione tra le varie figure che si occupano di salute e sicurezza**: HR, RLS, Medico, preposti, RSPP, formatori, etc.
- **Legame inscindibile tra la SSL, la formazione correlata e la sostenibilità aziendale.**

conciliare la continuità produttiva con momenti strutturati di apprendimento, evitando di relegare questi ultimi a spazi residuali o meramente formali.

Si è discusso infine di come le diverse figure aziendali (preposti, RLS, HSE manager, HR) possano collaborare per **ridurre il rischio che la formazione sulla sicurezza resti un comparto isolato**, indipendente dalle politiche di sviluppo del personale e dalle altre iniziative rivolte al benessere organizzativo. È stato rimarcato che dove l'HR svolge un ruolo attivo nel coordinare la parte formativa anche in questo campo, i percorsi risultano più integrati e coerenti, favorendo un dialogo proficuo fra tecnici della sicurezza e chi segue i processi di crescita professionale. Il tema della collaborazione, tuttavia, non è solo "interno" all'azienda, ma anche esterno: i partecipanti hanno infatti largamente concordato su **come le grandi aziende possano, attraverso la pressione che esercitano sulla filiera, influire sugli standard di sicurezza dei fornitori ed anche sul modo in cui viene svolta la formazione**. Allo stesso modo, si è avuto accordo sulla necessità di accordare **maggiore flessibilità o incentivi di altro tipo (ad es. economici) alle aziende che si sono mostrate particolarmente virtuose**.

Infine, particolare menzione è da farsi rispetto al tema della **sostenibilità**, e del rapporto tra sicurezza del lavoro e strategie ESG. I gruppi, sollecitati dai ricercatori su questo tema, sono sembrati quasi colti *"alla sprovvista"*, tuttavia si è velocemente fatta strada l'importanza di integrare la formazione SSL in una prospettiva più ampia di sostenibilità

e impatto sociale oltre che di gestione dei rischi. Si è concordato come la sicurezza debba diventare un indicatore della capacità aziendale di proteggere il benessere dei lavoratori e di implementare un modello di governance sostenibile sul lungo periodo.

Stesso accordo c'è stato sul fatto che **questa connessione resta ad oggi incompleta, poco valorizzata e poco tematizzata.**

3.3. PRATICHE IN AZIENDA

- ***Integrare formazione tecnica e dimensione culturale-valoriale***
- ***Utilizzo di modalità innovative che riescano a coinvolgere***
- ***Progettazione (e spesso conduzione) di corsi mirati alle esigenze interne limitando la distinzione tra “lavoro” e “sicurezza”***
- ***Sessioni formative più brevi, ma continuate nel tempo (break formativi/formazione on the job)***
- ***Utilizzo critico degli strumenti digitali***

I focus group sono stati utilizzati anche per raccogliere best practice: difatti è stato spesso chiesto ai partecipanti di citare esempi ritenuti virtuosi e di approfondire le pratiche messe in atto. Queste pratiche coinvolgono realtà aziendali appartenenti a diversi settori produttivi, dal farmaceutico ai trasporti, dall'elettronica di consumo alla comunicazione. L'obiettivo della raccolta è quello di tematizzare e raccontare metodi e pratiche innovative che possano ispirare sia imprese nell'adozione di una formazione maggiormente efficace e integrata con la realtà operativa, sia i ricercatori nell'individuazione delle caratteristiche di una formazione efficace. Per ragioni di privacy, non verranno citate le aziende di riferimento ed i casi verranno trattati in maniera quanto più possibile aggregata.

Un primo gruppo di pratiche riguarda **l'integrazione tra formazione tecnica e dimensione culturale-valoriale**. In particolare, è stata citata l'esperienza di un'azienda del settore energetico, che ha introdotto corsi rivolti al top management, finalizzati non solo all'apprendimento di competenze tecniche, ma anche alla promozione dell'empatia, della consapevolezza situazionale e di una visione sistemica sulla sicurezza, attraverso l'utilizzo di materiali audiovisivi ed esperienze immersive. Analogamente, la medesima realtà ha sviluppato iniziative di formazione continua dedicate alla salute mentale e al benessere a 360° dei dipendenti.

Un secondo gruppo di pratiche riguarda invece **modalità di erogazione e metodologie didattiche innovative**, mirate a coinvolgere maggiormente i lavoratori. Diverse aziende hanno **valorizzato la formazione interna**, abbandonando corsi proposti da enti esterni per costruire percorsi formativi specifici e contestualizzati sulle proprie realtà aziendali. In tal senso, una pratica significativa è stata sviluppata da un'azienda di trasporto

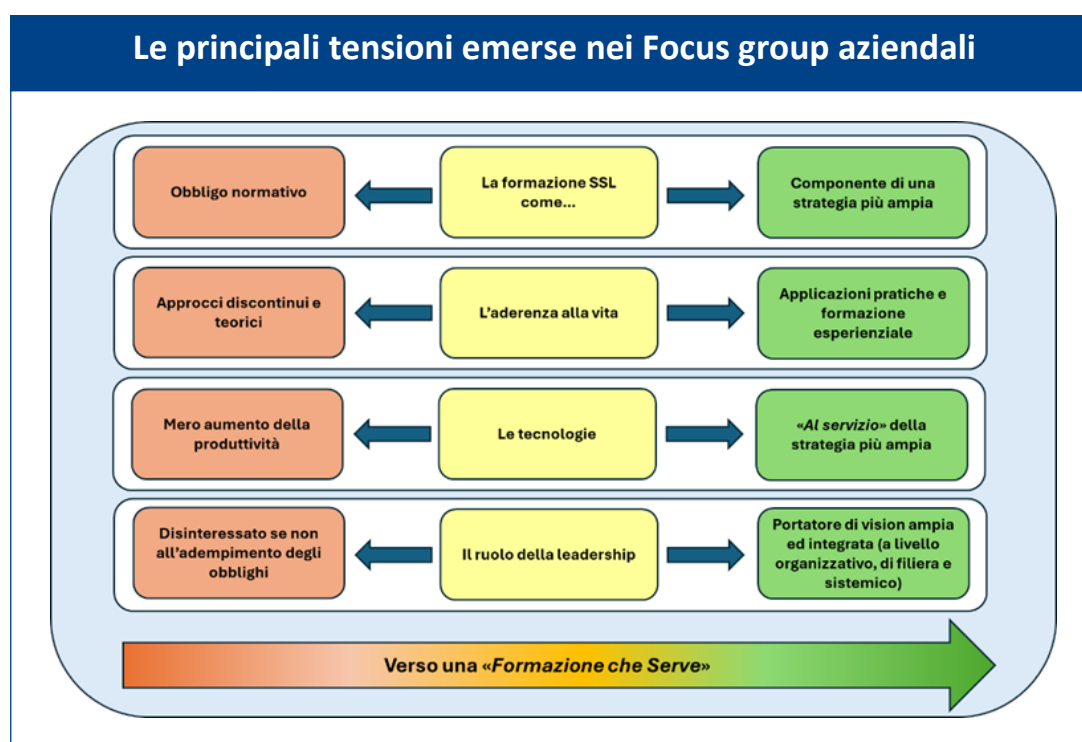
pubblico che, riconoscendo specifiche particolari criticità operative (manutenzione dei binari in orario notturno), ha ideato corsi focalizzati sull'utilizzo pratico dei dispositivi di protezione individuale e sulla prevenzione dei rischi reali vissuti dai lavoratori.

Sempre nell'ambito della personalizzazione sono state diverse le esperienze di successo **nell'utilizzo di strumenti digitali**. In particolare, è stato segnalato come un'azienda nel settore delle telecomunicazioni abbia sviluppato l'abitudine di impiegare videopillole orientate a sensibilizzare dipendenti e preposti su temi riguardanti la sicurezza sui set e sui rischi "nascosti", nonché la capacità di comprendere se gli appaltatori esterni lavorino o meno in sicurezza.

Infine, alcune pratiche aziendali si sono concentrate **sull'analisi preventiva e sull'utilizzo dei dati interni** per individuare e rispondere a esigenze formative specifiche. In questo ambito, un esempio emblematico proviene dal settore chimico dove, grazie all'analisi sistematica degli incidenti più frequenti fra i dipendenti che lavorano fuori sede, sono stati introdotti corsi sulla guida sicura, integrando lezioni teoriche con esercitazioni pratiche in condizioni simulate.

Nel complesso, la panoramica delle pratiche aziendali emerse dai focus group mostra chiaramente come i casi ritenuti più soddisfacenti sono stati caratterizzati dal **superamento di approcci formativi standardizzati e generici, valorizzando invece metodologie attive, contestualizzate e integrate nel processo lavorativo quotidiano**. In questi confronti è emerso come nuovo elemento che anche un **utilizzo strategico e finalizzato dei dati** può indirizzare le attività di formazione laddove maggiormente necessarie.

Fig. 4 – Le principali tensioni emerse dalla prima parte dell'indagine con le aziende



4

L'indagine quantitativa

Nel presente capitolo vengono presentati e approfonditi i risultati dell'indagine quantitativa dello studio. A partire dagli input delle prime fasi dell'indagine, è stata sottoposta una survey alle popolazioni rappresentative dei diversi ruoli implicati nella formazione SSL nelle imprese.

La survey è stata somministrata a 5 gruppi di rispondenti:



Tab. 1 – Overview del campione

Overview del campione		
Target di riferimento	Modalità di raggiungimento del target	N° rispondenti
Professionisti della sicurezza in azienda (HSE/Aspp/Rspp)	Invito attraverso mail inviata da Assolombarda alle proprie liste	119
Consulenti e formatori sul tema della sicurezza (Esterni)	Invito attraverso mail inviata da Assolombarda alle proprie liste	19
Operatori dei dipartimenti risorse umane (HR)	Invito attraverso mail inviata da Istud alle proprie liste	38
Rappresentanti dei lavoratori e preposti (RLS/preposti)	Invito attraverso mail inviata da Zucchetti alle proprie liste	20
Qualsiasi altro tipo di lavoratore (Open)	Post su LinkedIn attraverso le pagine social di Assolombarda, Istud e Zucchetti	17
Totale		213

Il campione generale dei rispondenti è differenziato come segue:

Tab. 2 – Le caratteristiche socioanagrafiche del campione

Variabile	Risposte				
Genere	85 donne		125 uomini		3 n.d.
Nazionalità	210 italiani			3 paesi UE	
Titolo di studio	21 post-laurea	112 laurea	78 diploma		2 inferiore al diploma
Età media	49 anni				
Settore merceologico dell'impresa	106 industria	28 servizi alle imprese	24 commercio		53 altro
Regione di residenza dell'impresa	178 Lombardia			35 altro	
Numero dei dipendenti dell'impresa (8 non so)	17 minore di 10	34 tra 11 e 50	63 tra 51 e 250	91 maggiore di 250	8 non so
Fatturato annuo dell'impresa (51 non so)	29 inferiore a 2 milioni di euro (M)	22 tra 2 e 9,99 M	30 tra 10 e 50 M	81 maggiore di 50 M	51 non so

I risultati dell'indagine verranno illustrati lungo le seguenti aree:

4.1 Efficacia percepita della formazione

4.2 Gli antecedenti: gli elementi che impattano sulla formazione

4.3 Gli strumenti di misurazione dell'efficacia della formazione

4.4 Dall'As Is al To Be: migliorare la formazione in SSL

4.5 I contenuti dei corsi in SSL

4.6 Le metodologie didattiche e l'ingaggio dei partecipanti

4.7 L'impatto delle tecnologie nella formazione SSL

4.8 Gli attori della SSL: la formazione e le interdipendenze dell'ecosistema

4.9 I formatori in SSL

4.1 EFFICACIA PERCEPITA DELLA FORMAZIONE

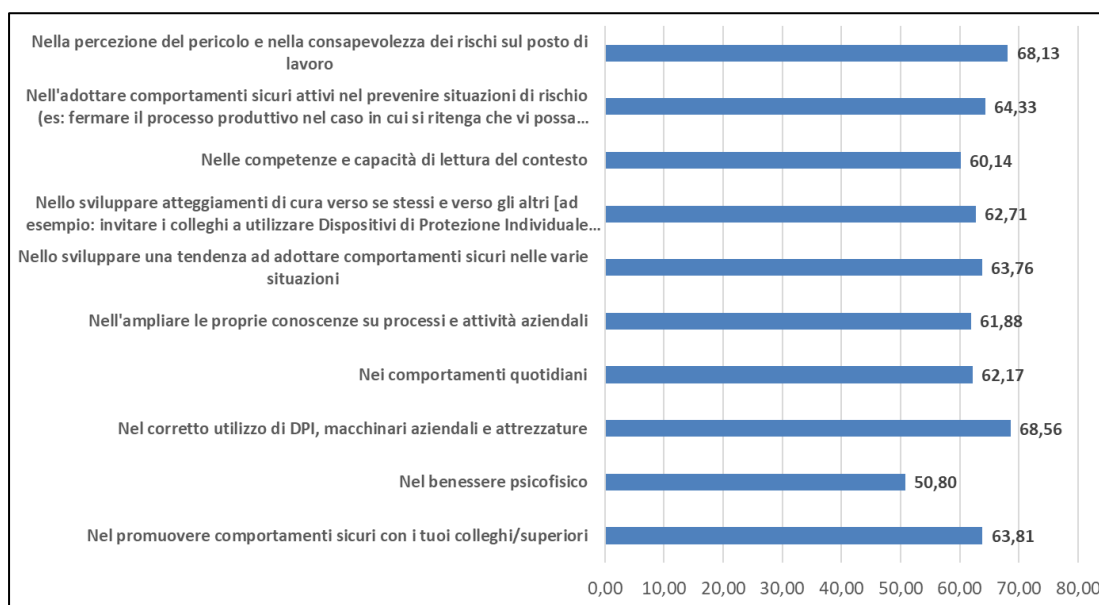
Il primo dato messo in luce riguarda **la finalità percepita della formazione sulla sicurezza**. Alla domanda **“Quanto ritieni che la formazione sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro della tua azienda risponda a un obbligo di legge o a un reale fabbisogno di cultura condivisa in materia di salute e sicurezza? [213 risposte]”** le risposte si attestano su 5,9 dove 1 corrisponde a **“Cultura di Salute e Sicurezza”** e 10 a **“Obbligo di legge”**.

Questo valore sembra riflettere un giudizio sbilanciato verso l’obbligo normativo piuttosto che verso la creazione di una cultura di cura. Tuttavia, è utile osservare tale dato anche alla luce di un’altra domanda, con la quale si è chiesto al campione quali modifiche la formazione in SSL sia in grado di produrre a livello individuale, di team di lavoro e di intera azienda.

Come è possibile vedere in Fig.5, i valori si situano tutti nella “parte alta” della scala, ma le aree su cui i valori sono più alti sono, nell’ordine:

- il corretto utilizzo di DPI, macchinari e attrezzature (68,56)
- la percezione del pericolo e dei rischi sul posto di lavoro (68,13)
- la prevenzione dei rischi sul posto di lavoro (64,33)

Fig. 5 - “Quanto ritieni che i corsi di formazione erogati siano stati in grado di portare a delle modifiche a...” [231 risposte].



D'altro canto, la formazione sulla sicurezza è percepita come meno capace di fornire uno sguardo più ampio, tanto sul **contesto** (60,14) quanto sui **processi e sulle attività aziendali** (61,88). Il valore più basso è quello che riguarda il **benessere psicofisico dei lavoratori** (50,2). Tali dati evidenziano **margini di miglioramento nella fase di definizione degli obiettivi della formazione**, che oggi sembrano puntare in modo prevalente alla identificazione e prevenzione di rischi della azione lavorativa del singolo ed un possibile **marginale di miglioramento nell'integrazione di contenuti legati alla gestione dello stress e alla sicurezza psicologica nei corsi in SSL**.

L'impatto percepito tuttavia non si limita ai soli lavoratori, ai loro comportamenti e alla cultura aziendale. **Secondo gli HR infatti una formazione SSL efficace comporta un impatto positivo sulla performance organizzativa complessiva**, così come si evince dalle risposte alla domanda, rivolta esclusivamente a questo gruppo: **“Quanto ritieni che il buon esito di un corso di formazione in ambito Salute e Sicurezza sul Lavoro possa**

incidere sulla performance aziendale complessiva? [38 risposte]”, che ha ottenuto una media di 4 su una scala da 1 (minimo) a 5 (massimo). Per quanto concerne la qualità della

La formazione SSL è ritenuta capace di migliorare le performance organizzative e il benessere dei dipendenti. Tuttavia, anche se viene percepita utile e contestualizzata, essa appare ancora sospinta da una motivazione estrinseca, ossia l'obbligo di legge, piuttosto che dalla volontà di apportare cambiamenti culturali e promuovere in maniera proattiva il benessere dei dipendenti.

formazione in SSL nel raggiungimento degli obiettivi di performance, un dato positivo attiene sia l'efficacia della formazione a livello individuale che la coerenza con la realtà organizzativa. Difatti, alle domande **“La formazione in materia di Salute e Sicurezza che hai finora ricevuto è stata in grado di**

rispondere alle tue reali necessità, a permetterti di svolgere al meglio i tuoi compiti? [157 risposte]” e “Secondo la tua esperienza, quanto ritieni che la formazione in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro effettivamente svolta sia coerente con il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) della tua azienda? [196 risposte]”, entrambe poste su una scala da 1 (minimo) a 5

Box di approfondimento Le finalità della formazione SSL

Secondo quanto emerso da interviste e focus group, l'efficacia dei corsi di formazione in SSL è fortemente legata alla sua capacità di creare una “cultura di cura” che vada ben oltre gli obblighi di compliance alle normative sul tema. La finalità collettiva, infatti, dovrebbe essere quella di promuovere la cultura della sicurezza nelle imprese e orientare in ottica trasformativa il modello valoriale sottostante.

(massimo) la media è stata pari a 3,8, indicando una netta tendenza verso la parte alta della scala.

Con riferimento **alla personalizzazione dei percorsi, i rispondenti ritengono fondamentale definire corsi coerenti con l'area di attività ed i compiti svolti (72,89% delle scelte) e il ruolo ricoperto (62,15%).**

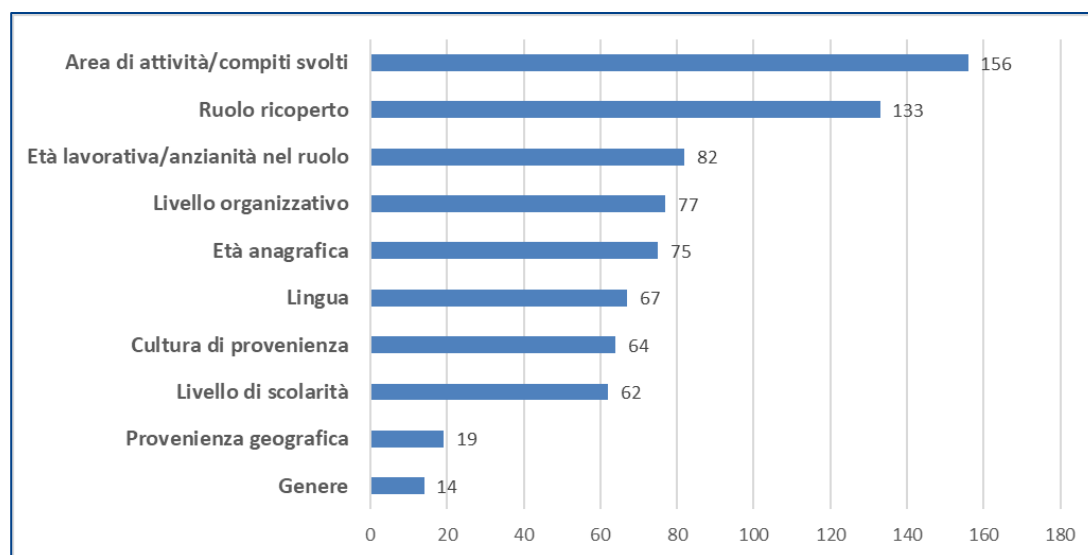
Mediamente rilevanti sono l'età lavorativa (38,32%), il livello organizzativo (35,98%), l'età anagrafica (35,05%), la lingua (31,31%), la cultura di provenienza (29,90%) ed il livello di scolarità (68,98%). Sensibilmente in coda, si trovano la provenienza geografica (8,88%) ed il genere (6,54%).

Box di approfondimento Personalizzazione e percorsi formativi

Dalle analisi qualitative è emerso con forza come la personalizzazione sia un elemento imprescindibile per qualsiasi percorso di formazione che voglia portare ad un reale cambiamento.

Questa necessità nasce dall'intenzionalità trasformativa dei percorsi di formazione, la quale si situa necessariamente in un contesto ed è diretta a dei soggetti in carne ed ossa. Che questi elementi aiutino od ostacolino il formatore, **resta ferma la necessità di conoscere il contesto e di agire conseguentemente.**

Fig. 6 - Domanda "Per una progettazione ottimale del corso in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro, quali caratteristiche dei partecipanti dovrebbero essere tenute in considerazione affinché risponda alle reali necessità dei lavoratori? Selezionabili più opzioni" [196 risposte].



4.2. GLI ANTECEDENTI: GLI ELEMENTI CHE IMPATTANO MAGGIORMENTE SULL'EFFICACIA FORMATIVA

Al campione è stato richiesto di valutare l'influenza che alcuni specifici fattori hanno sull'efficacia della formazione.

Tab.3 - "Quanto ritieni che i seguenti aspetti influenzino l'efficacia di un corso di Salute e Sicurezza sul Lavoro". Ad ogni aspetto è stata richiesta una valutazione da 1 a 100 (1=nessun impatto; 100=impatto molto forte). Possibili più risposte [231 risposte]

Fattore	Media delle risposte
Atteggiamento dei partecipanti al corso	81
Sistema valoriale dell'azienda	79
Severità nelle forme di controllo aziendali su comportamenti poco sicuri	71
Durata degli incontri	68
Possibilità di progettare liberamente i corsi di formazione da parte dell'azienda	65
Possibilità di un calendario flessibile degli incontri	63
Disponibilità di strumenti, macchinari e attrezzature	63
Capienza e disponibilità di aule e spazi lavorativi adeguati	58
Utilizzo della Realtà Aumentata (AR ⁶) e della Realtà Virtuale (VR ⁷)	51

⁶ L'Augmented Reality (AR) è una tecnologia che aggiunge elementi digitali al mondo reale mostrando, attraverso device appropriati, elementi che in realtà non esistono nel contesto ma sembrano farne parte.

⁷ La Virtual Reality (VR) è una tecnologia che ricrea un ambiente completamente digitale e permette, tramite device appropriati, di "entrare" in questo ambiente e vivere un'esperienza immersiva

Utilizzo dell'intelligenza Artificiale (AI ⁸) per creare corsi su misura	49
--	----

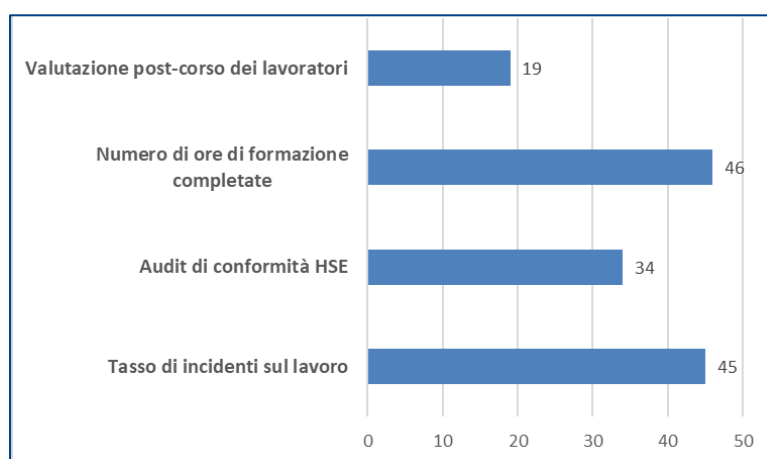
I risultati denotano come l'elemento ritenuto maggiormente incisivo sia **l'elemento *people*** sia nella sua **dimensione individuale** (*“l'atteggiamento dei partecipanti al corso”*) che nella **dimensione socioculturale** (*“sistema valoriale dell'azienda”* e *“severità nelle forme di controllo aziendali”*). Da segnalare anche come queste dimensioni siano tutte, in varia misura, **esterne all'aula** mentre le altre dimensioni indicate, dalla *“durata degli incontri”* fino a *“l'utilizzo dell'AI”* siano tutte attinenti alla progettazione e realizzazione del percorso e alle dotazioni strumentali.

⁸ L'Artificial Intelligence (AI), è un insieme di tecnologie accomunate dal tentativo di simulare l'intelletto umano e le funzioni che gli sono proprie (presa di decisioni, analisi di dati complessi, apprendimento, etc.).

4.3. GLI STRUMENTI DI MISURAZIONE DELL'EFFICACIA DELLA FORMAZIONE

Se in linea generale la formazione in SSL viene percepita come efficace⁹, **meno efficaci sembrano gli strumenti comunemente utilizzati per valutare l'efficacia della formazione stessa**. Gli indicatori di performance (KPI) adottati nelle aziende per misurare l'efficacia delle iniziative formative in SSL sono raffigurati nel seguente grafico. In basso invece i valori medi

Fig. 7 - Domanda "Quali sono i principali indicatori di performance (KPI) che la tua azienda utilizza per misurare l'efficacia della formazione Salute e Sicurezza sul Lavoro? Selezionabili più opzioni" Domanda rivolta esclusivamente ai gruppi "Specialisti" ed HR [48 risposte]



Per quanto concerne i test e gli strumenti adottati a conclusione di un corso, l'efficacia viene prevalentemente misurata attraverso test a domanda chiusa (multiple choice), incentrati a misurare prevalentemente l'acquisizione di conoscenze più che la capacità di portare ad un'effettiva modifica dei comportamenti dei lavoratori o lo sviluppo di un nuovo mindset volto alla salute e sicurezza.

Box di approfondimento Valutare l'apprendimento

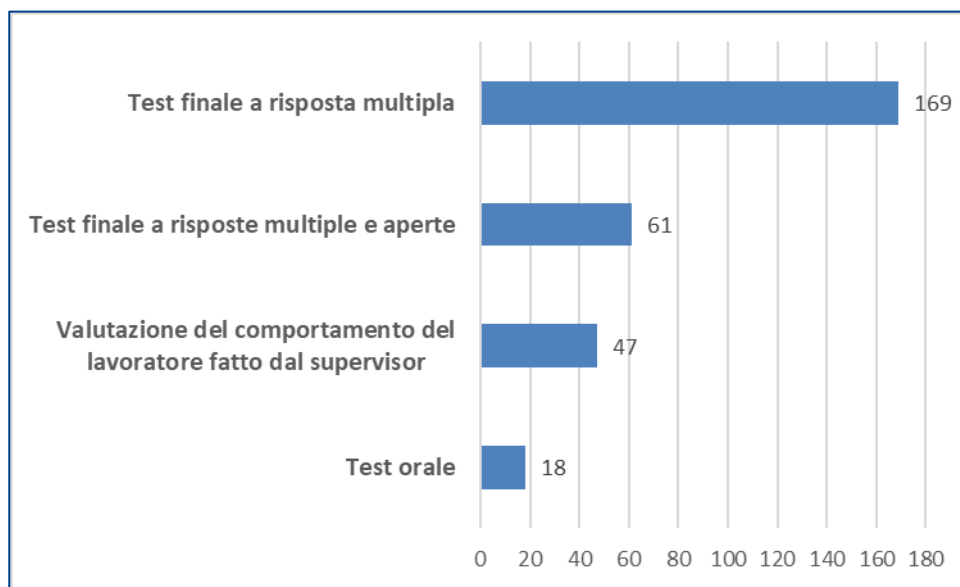
Il tema della valutazione dell'apprendimento degli adulti è oggetto di studio degli esperti da vari decenni.

Uno dei modelli più utilizzati ed accreditati è quello sviluppato da D. Kirkpatrick nel 1969, il quale identifica quattro livelli di valutazione ordinati secondo due dimensioni principali, ossia la decrescente facilità di valutazione e la crescente rilevanza per i valutatori. I quattro livelli sono: 1) impatto organizzativo (meno semplice da valutare, massimamente rilevante), 2) modifiche comportamentali, 3) apprendimento cognitivo e 4) gradimento del percorso.

Dei 213 rispondenti, solo una minoranza dichiara di utilizzare test di valutazione che combinano domande strutturate (multiple choice) con domande aperte (28%) e solo un quarto utilizza anche strumenti di misurazione

dell'efficacia volti a valutare il comportamento dei lavoratori attraverso un'osservazione fatta dai propri supervisor (22%). Tra le organizzazioni che adottano anche queste metodologie di verifica, la maggioranza si compone di aziende di medio-grandi dimensioni, con oltre 50 dipendenti.

Fig.8 – Domanda: “Quali strumenti di valutazione dell'efficacia di un corso in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro sono utilizzati nella tua azienda? Selezionabili più opzioni [295 risposte]



A seguire invece le medie del gradimento dei partecipanti ai corsi ordinate per dimensione aziendale. Si evidenzia come il gradimento cresce al crescere delle dimensioni aziendali.

Tab. 4. Domanda “Solitamente qual è il livello medio di gradimento che emerge dai questionari di soddisfazione alla fine di un corso di formazione in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro?” (cala 1= per niente soddisfatto; 5= molto soddisfatto). Domanda rivolta esclusivamente ai gruppi dei Consulenti esterni e dell'HR [59 risposte]

Dimensioni aziendali (n. Dipendenti)	Valore medio
Micro-imprese (da 1 a 10 dipendenti)	3
Piccole imprese (da 11 a 50 dipendenti)	3,4
Medie imprese (da 51 a 250 dipendenti)	3,7
Grandi imprese (oltre 250 dipendenti)	3,8

4.4. DALL'AS IS AL TO BE: MIGLIORARE LA FORMAZIONE IN SSL

Altra dimensione indagata è quella dei cambiamenti: **come potrebbe essere modificata la formazione per renderla maggiormente efficace?**

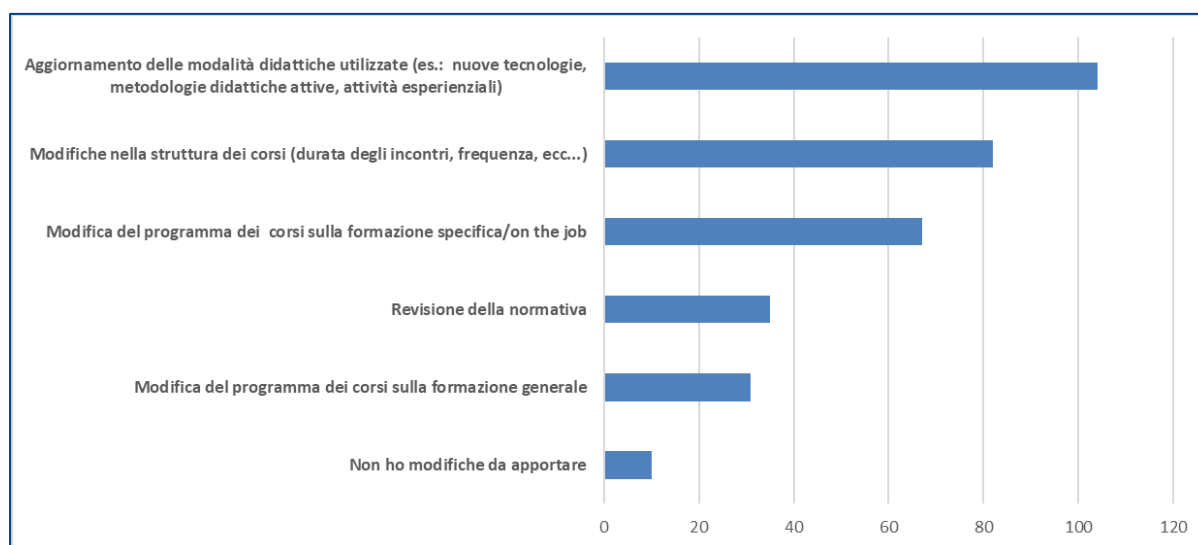
Dalla figura 8 si evince come i rispondenti propongono innanzitutto una **revisione delle metodologie didattiche e della struttura dei corsi e, a seguire la modifica dei programmi per la formazione specifica e on the job**¹⁰.

Box di approfondimento Trasformazioni normative della formazione SSL

È interessante notare come la normativa permetta già di modificare la modalità di erogazione dei corsi e di integrare nuovi contenuti e argomenti nei programmi formativi. Le risposte sembrano dunque evidenziare un limite dell'attuale schema formativo che potrebbe indurre ad identificare i requisiti minimi richiesti con una prescrizione tout court.

Il risultato rischia di essere un appiattimento al ribasso, nel quale "limite inferiore" e "media" coincidono.

Fig.9 – Domanda “Quali modifiche apportereesti per migliorare l'efficacia della formazione in tema di Salute e Sicurezza sul Lavoro? Possibili più risposte” [213 risposte].

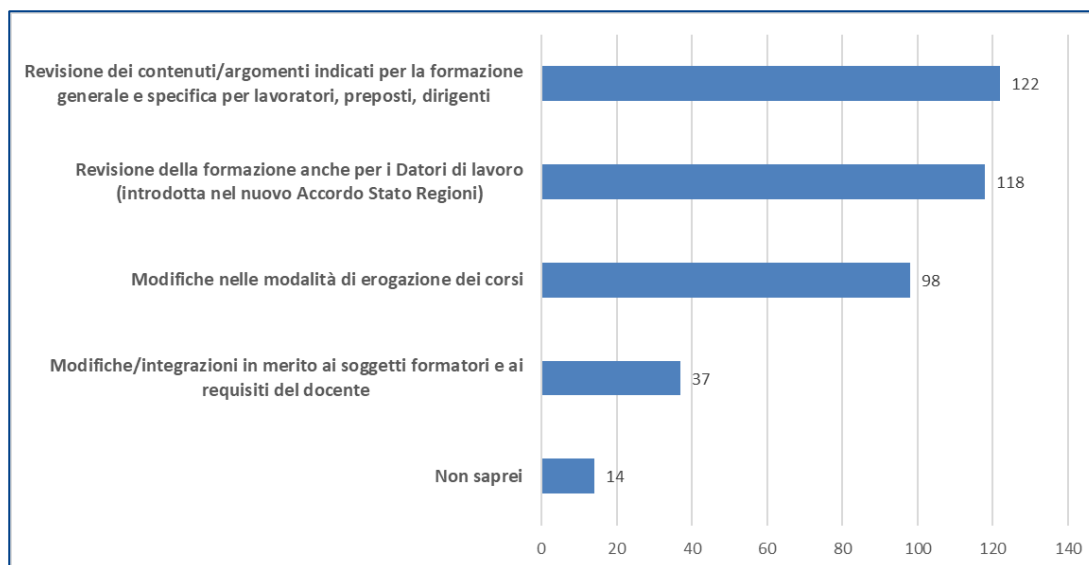


¹⁰ Per approfondimenti cfr. Paragrafo 4.5 “I contenuti dei corsi in SSL”

L'ipotesi di una revisione della normativa appare invece d'importanza residuale, così come la modifica dei programmi sulla formazione generale.

Si è voluto inoltre approfondire questo punto con una domanda specifica sulle modifiche del nuovo Accordo Stato- Regioni i cui risultati sono riportati nel grafico che segue.

Fig. 10 - Domanda "In relazione alla revisione dell'Accordo Stato Regioni del 2011 in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro, quali aspetti ritieni sia utile rivedere in termini di modifica o integrazione volta a garantire una formazione più efficace? Selezionabili più opzioni" [196 risposte].



4.5. I CONTENUTI DEI CORSI IN SSL

Per quanto concerne i contenuti dei corsi in SSL, oltre la metà dei rispondenti, ossia il 56%, ha risposto affermativamente alla domanda *“Rispetto ai contenuti della formazione su Salute e Sicurezza sul Lavoro a cui hai partecipato, vi sono argomenti che sarebbe opportuno introdurre o approfondire ulteriormente?”*. La percentuale sale al 68% se si considera il solo gruppo degli esperti Health Safety Environment (HSE).

Nella tabella che segue si riportano le principali tematiche citate dagli intervistati, aggregate per aree.

Tab. 5 – Domanda: ***Rispetto ai contenuti della formazione su Salute e Sicurezza sul Lavoro a cui hai partecipato, vi sono argomenti che sarebbe opportuno introdurre o approfondire ulteriormente?”***. La domanda è stata rivolta a tutti i gruppi ad eccezione dei gruppi “Open” e “Consulenti esterni” [140 risposte].

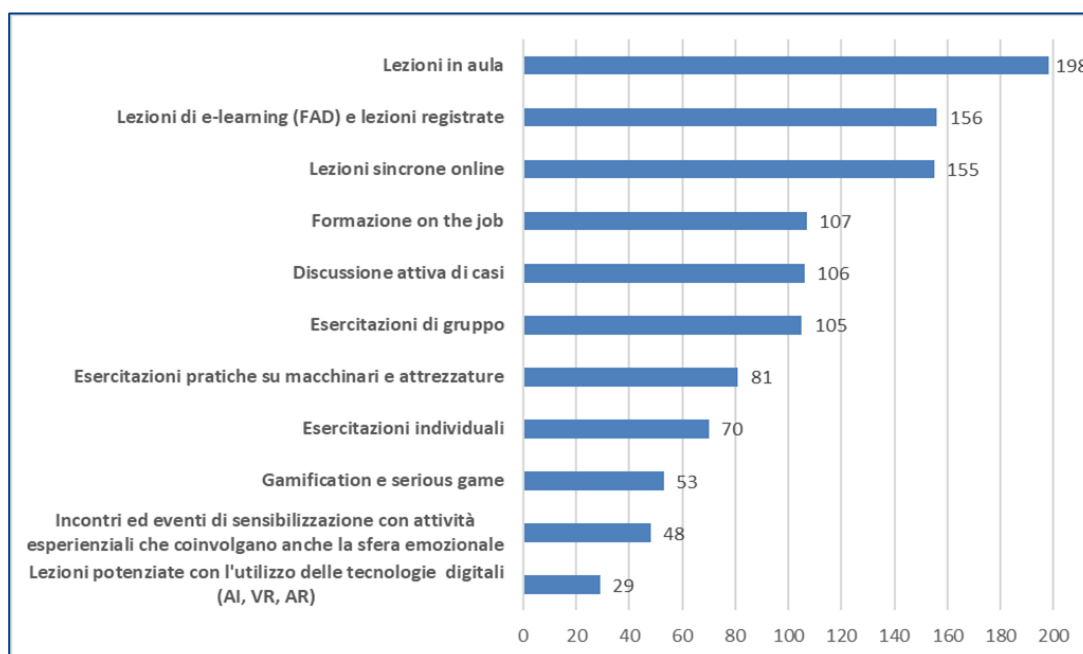
Macro area	Area	Commenti dei rispondenti
Approccio alla Formazione sulla Sicurezza	Maggiore applicazione pratica	Ridurre la parte normativa e aumentare l'uso di esempi concreti, simulazioni e formazione esperienziale
	Customizzazione e specificità	adattare la formazione ai processi produttivi e ai rischi aziendali specifici.
	Basi teoriche innovative	utilizzo di realtà aumentata, tecniche di comunicazione e marketing della sicurezza, neuroscienze applicate al comportamento umano.
	Formazione on the job	apprendimento diretto in campo, affiancamento e addestramento pratico
	Soft skills e sicurezza	psicologia della sicurezza, gestione delle emergenze, comunicazione efficace, leadership nella sicurezza
Tematiche di Sicurezza e Rischi Specifici	Rischi tradizionali ed emergenti	rischio chimico (diisocianati, cancerogeni in piccole realtà), ATEX, antincendio, valutazione dei rischi, stress lavoro correlato, tecnostress, travel risk management.
	Sicurezza nei nuovi contesti lavorativi	smart working
	Diversity, Equity & Inclusion	sicurezza per i subappaltatori (soprattutto stranieri), age management, rischi psicosociali
	AI e nuove tecnologie	impatto dell'intelligenza artificiale nel ruolo EHS, nella valutazione dei rischi e nella gestione della sicurezza
	Salute e benessere	promozione della salute, alcool e droghe, stress psicologico, burnout e gestione dei conflitti.
	Sostenibilità ambientale	sicurezza per l'ambiente oltre che per le persone.

Approfondimenti e Aspetti Giuridici	Obblighi di legge e responsabilità gerarchiche	maggiore enfasi sulla normativa cogente, UNI, e sentenze commentate
	Dopo l'incidente	gestione del reintegro post-infortunio
Consapevolezza	Indagini sugli infortuni e near miss	analisi di incidenti realmente accaduti, modalità di indagine sugli infortuni, analisi dei near miss e della loro prevenzione.
Cultura della Sicurezza, Valori e Leadership	Consapevolezza e responsabilizzazione	sviluppare il senso di responsabilità individuale e collettiva
	Motivazione e valori	aumentare il coinvolgimento dei lavoratori nella sicurezza attraverso strategie efficaci.
	Leadership e sicurezza	sviluppo della leadership in ambito sicurezza per creare ambienti di lavoro più sicuri.

4.6. LE METODOLOGIE DIDATTICHE E L'INGAGGIO DEI PARTECIPANTI

Nel grafico che segue si riportano le metodologie didattiche e gli strumenti adottati nelle organizzazioni del campione d'indagine.

Fig. 11 Domanda “Quali metodologie didattiche hai sperimentato nei corsi di formazione in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro? Selezionabili più opzioni” [213 risposte].



Box di approfondimento metodologie didattiche

Diffusi metodi come la discussione di casi e la formazione on the job

Meno diffuse le sperimentazioni “individuali” quali gamification, realtà virtual

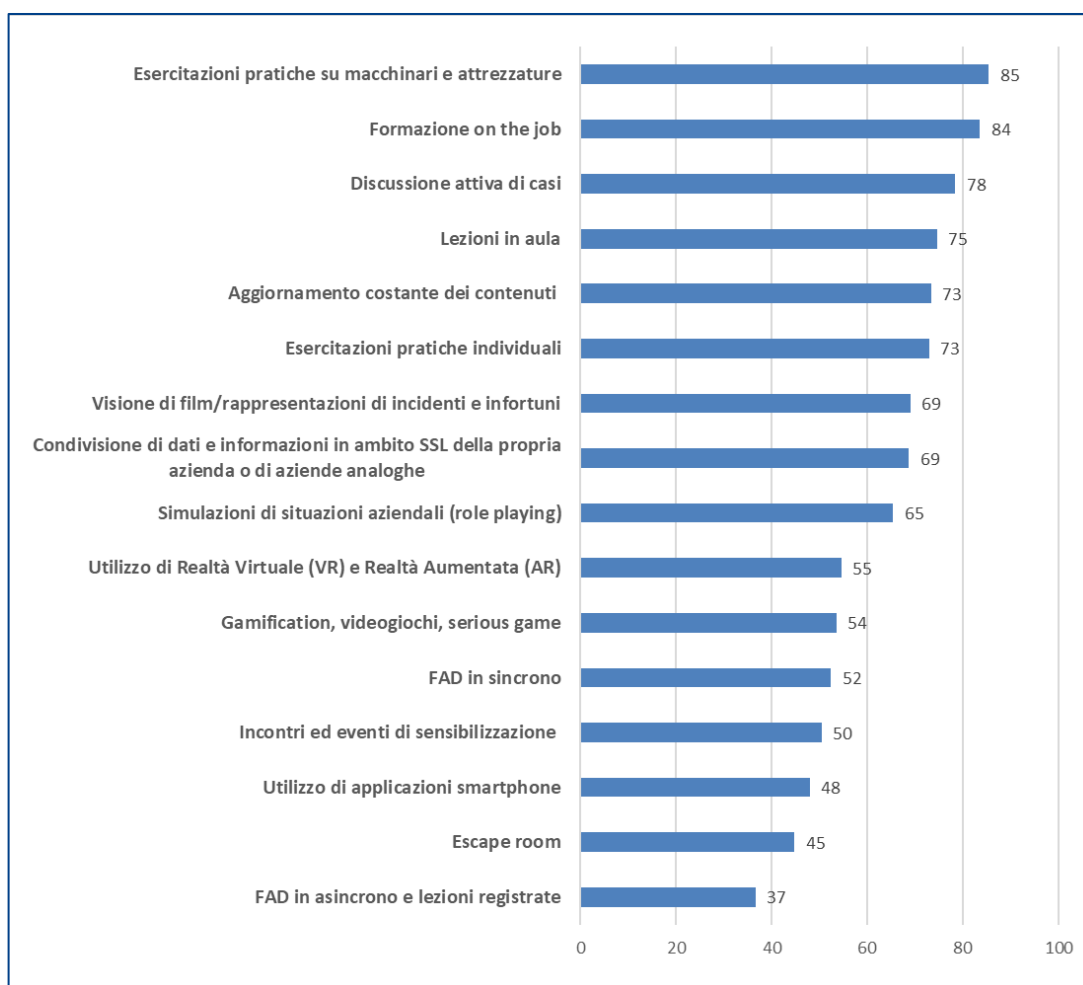
I risultati visibili in questo grafico possono essere clusterizzati in tre gruppi a seconda della diffusione. Il gruppo dei metodi più diffusi (sperimentati da più dei due terzi dei rispondenti) comprende metodologie tradizionali quali la formazione in aula, l'e-learning asincrono e le lezioni sincrone online. **Il gruppo dei metodi**

mediamente diffusi e sperimentati da almeno un terzo dei rispondenti comprende metodi di active learning tradizionali quali la discussione di casi, la formazione on the job, etc., mentre il gruppo dei metodi poco diffusi (sperimentati da meno di un terzo del campione) comprende, oltre alle “*esercitazioni individuali*” che sono state comunque sperimentate dal 32,7% dei rispondenti, metodologie che potremmo definire di *active learning innovativo* (attività esperienziali, gamification, tecnologie digitali).

Dopo aver indagato l'estensione dell'utilizzo dei metodi, l'interesse si sposta sull'efficacia percepita di ognuno dei metodi didattici presentati.

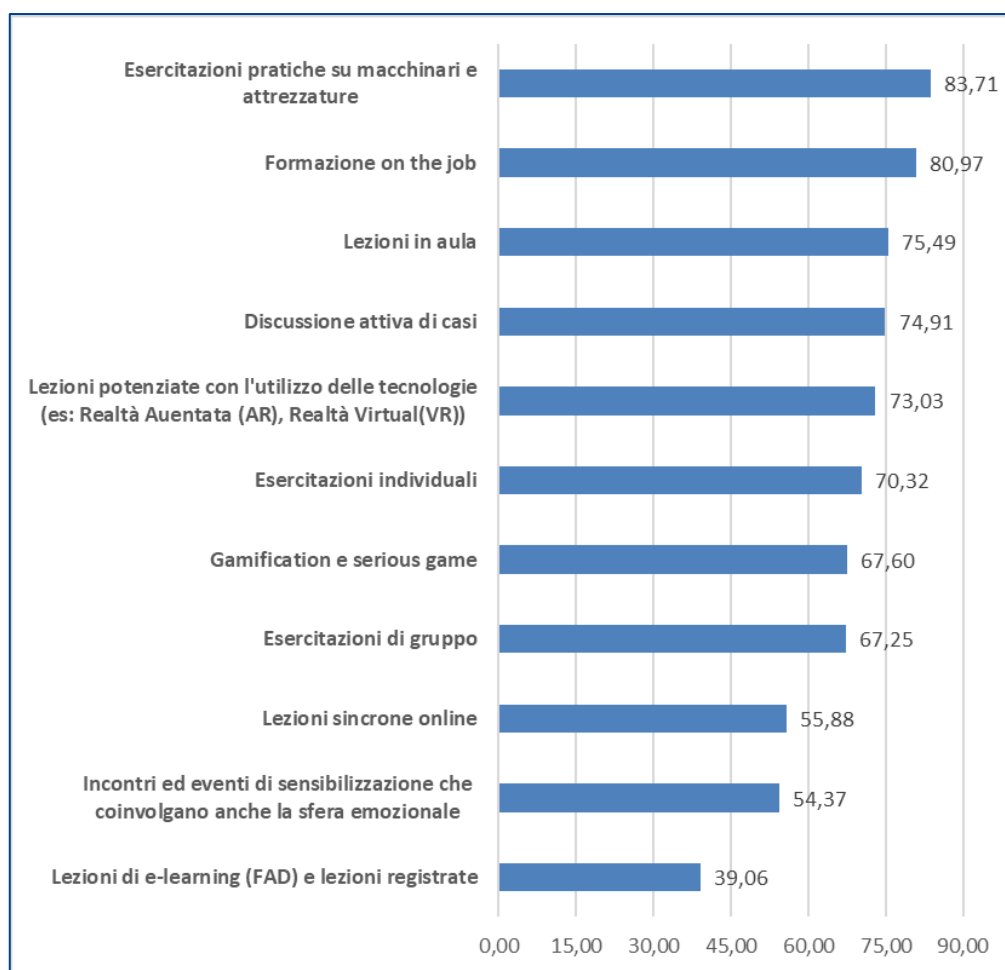
A seguire un grafico riassuntivo delle risposte pervenute.

Fig.12 - Domanda "Quale ritieni essere il livello di efficacia delle seguenti metodologie didattiche nella formazione in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro?" Risposta: punteggio su scala da 1 (inefficace) a 100 (molto efficace) [213 risposte].



Questi dati vanno ad ogni modo letti incrociando le due domande di cui sopra al fine di considerare esclusivamente le risposte di chi ha effettivamente sperimentato una specifica metodologia didattica.

Fig. 13. Selezione della Figura 11 per i soli metodi che i partecipanti hanno sperimentato. I valori sono stati ottenuti incrociando le dimensioni della “sperimentazione” e della “efficacia”, al fine di considerare le sole risposte di chi ha sperimentato effettivamente i metodi [213 risposte].



Richiamando qui i tre cluster individuati alla domanda sulla diffusione dei metodi, notiamo come la situazione si sia parzialmente ribaltata. Infatti, nonostante i cluster si siano in qualche modo mischiati, emerge chiaramente come le metodologie di active learning siano nella parte alta mentre le metodologie passive siano in fondo. L'efficacia sembra pertanto fortemente correlata alla possibilità degli strumenti e delle tecniche didattiche di attivare un processo sociale, riflessivo ed esperienziale, proprio della formazione degli adulti.

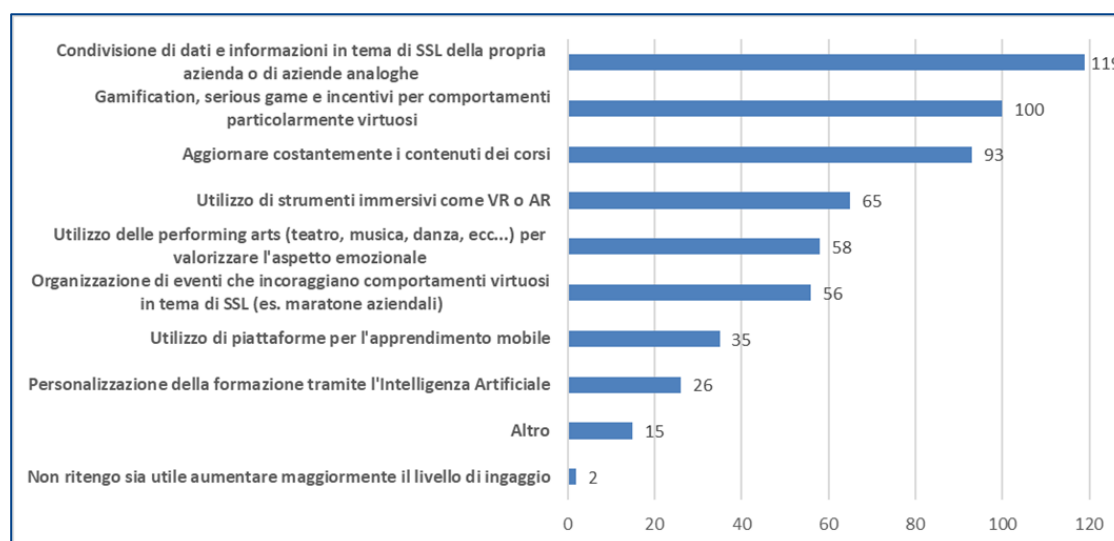
I metodi maggiormente apprezzati sono quelli che attivano in maniera maggiore i partecipanti, come esercitazioni pratiche, discussione di casi e utilizzo delle nuove tecnologie. Allo stesso tempo risultano meno diffusi delle metodologie passive, in fondo alla “classifica” dell’efficacia percepita.

Coerentemente con quanto emerso dagli ultimi dati presentati, alla domanda, rivolta esclusivamente ai gruppi “Open” e “lavoratori esperti”: *“nei corsi di formazione su Salute e Sicurezza sul Lavoro a cui hai partecipato, quanto ritieni di essere stato attivamente coinvolto in esercizi, ragionamenti, condivisioni, esercitazioni pratiche, ecc...? [39 risposte]”* il valor medio, su una scala da 1 a 5, è stato di 3,5, indicando dunque un coinvolgimento non particolarmente alto.

Quindi, come fare per rendere la formazione più ingaggiante?

Più della metà dei rispondenti (il 55,61%) è concorde nel vedere nella **condivisione di informazioni, dati e casi reali**, preferibilmente provenienti da dati interni aziendali o da realtà analoghe, una pratica utile al migliorare il coinvolgimento nella formazione. A seguire **metodologie di gaming e l’istituzione di incentivi personali e l’aggiornamento costante dei corsi** (rispettivamente scelte dal 46,73 e dal 43,46%).

Fig.14 – Domanda “Cosa suggeriresti per rendere maggiormente ingaggiante la formazione in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro? Selezionare un massimo di 3 opzioni” [197 risposte]

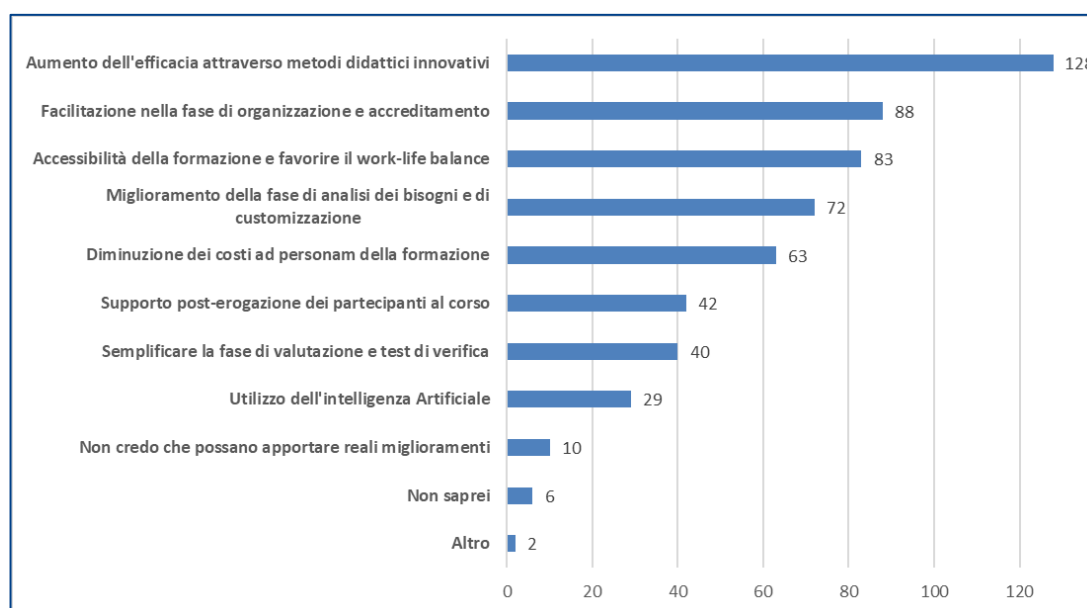


Un buon potenziale viene riconosciuto all’utilizzo degli **strumenti di realtà virtuale e realtà aumentata (30,37%)** e **delle performing arts (27,10%)**. Poco interessanti sembrano invece essere l’utilizzo dell’AI e di piattaforme per l’apprendimento mobile (rispettivamente 12,15% e 16,35% delle scelte). Si segnala come, seppur nel complesso poco citato tra i principali strumenti d’ingaggio, le piattaforme di apprendimento mobile siano state selezionate tra i 3 principali meccanismi d’ingaggio dei partecipanti da oltre il 42% degli intervistati HR.

4.7. L'IMPATTO DELLE TECNOLOGIE NELLA FORMAZIONE IN SSL

Nella figura che segue si sintetizzano gli elementi della formazione in SSL che possono maggiormente beneficiare da un appropriato utilizzo delle tecnologie.

Fig.15 - Domanda: “Quali ritieni possano essere, tra i seguenti aspetti, quelli che possono beneficiare maggiormente da un appropriato utilizzo delle nuove tecnologie? Selezionare un massimo di 3 risposte [213 risposte]”



Notiamo come il beneficio atteso più diffuso attenga proprio il miglioramento dell'esperienza didattica attraverso l'introduzione di nuovi metodi (59,81%). A seguire, ma

Box di approfondimento Formazione e strumenti digitali

Il ruolo delle nuove tecnologie nella formazione degli adulti è ampiamente discusso sia nella letteratura sia nella prassi manageriale. Si è già visto come alcune tecnologie, in particolar modo la VR e AR, possano agire quali importanti strumenti per favorire l'ingaggio dei partecipanti, ma questa non è l'unica potenziale applicazione: migliore personalizzazione, maggiore accessibilità, minori dei costi ed automazione di molte fasi del processo formativo sono solo alcuni degli ambiti in cui le nuove tecnologie permettono importanti miglioramenti.

sensibilmente lontane, troviamo invece aspetti di natura logistico-organizzativa (41,12%) e di accessibilità dei contenuti e della formazione (38,78%). I benefici che le varie fasi progettuali possono trarne, come l'analisi dei bisogni (33,64%), il supporto post-erogazione (19,27%) e la valutazione (18,69%) sono invece

ritenuti marginali, così come è ritenuta marginale la diminuzione dei costi di erogazione (29,44%). Venendo invece all'utilizzo attuale, solo il 35% dei rispondenti dichiara che la propria azienda utilizza software per gestire il processo formativo in SSL (di cui il 25% attraverso software specifici ed il 10% attraverso software generici).

Il 49% degli intervistati utilizza invece strumenti di gestione manuali mentre il 6%, pur non avendo ancora piattaforme ad hoc, ha in programma di dotarsene in futuro. Si nota inoltre una sovrapposizione del l'insieme delle grandi aziende con quello delle aziende "utilizzatrici di software". Gli strumenti tecnologici maggiormente utilizzati dalle imprese del campione sono riportati nella seguente tabella.

Tab. 8 - Domanda "Quali strumenti tecnologici utilizza la tua azienda per gestire e monitorare la formazione su Salute e Sicurezza sul Lavoro? Selezionabili più opzioni" (domanda rivolta a tutti i gruppi ad eccezione dei gruppi "Open" e "consulenti esterni") [177 risposte]

Tecnologia	% di adozione
Piattaforma LMS (Learning Management System) per tracciare le ore di formazione e i corsi completati	23%
Software di gestione della conformità per tenere traccia dei requisiti formativi e delle scadenze	17%
Dashboard di monitoraggio in tempo reale per i KPI di sicurezza (es. incidenti, audit, conformità)	8%
App per la gestione dei feedback (raccolta e analisi dei feedback post-corso)	1%
Applicazioni mobile o web per veicolare la micro-formazione	1%
Strumenti di Business Intelligence per analizzare i dati formativi e l'impatto sugli incidenti	0,5%

Le aree su cui le aziende del campione, soprattutto di grandi dimensioni, ritengono sia necessario investire maggiormente sono riassunte nella seguente tabella.

Tab. 9 - Domanda "Quale area della formazione in Salute e Sicurezza ritieni che necessiti di maggiori miglioramenti nella tua organizzazione? Selezionabili più opzioni" (domanda rivolta a tutti i gruppi ad eccezione dei gruppi "Open" e "consulenti esterni") [177 risposte]

Tipologie di tecnologie	Percentuale
Tecnologie per coinvolgere i lavoratori	24%
Tecnologie per monitoraggio e valutazione	16%

Tecnologie per l'erogazione della formazione	12%
Tecnologie per gestire la formazione	7%
Non ritengo che la tecnologia possa essere d'aiuto per il processo di formazione	0,5%

4.8. GLI ATTORI DELLA SSL: LA FORMAZIONE E LE INTERDIPENDENZE NELL'ECOSISTEMA

Il tema della collaborazione (interna all'azienda ma anche esterna in una logica ecosistemica) risulta centrale per la costruzione di conoscenze e valore condiviso. Le aziende intervistate sembrano dare grande importanza al tema della collaborazione interna; infatti, alla domanda *“Quanto ritieni efficace la collaborazione nella tua azienda tra i vari attori coinvolti nelle tematiche di Salute e Sicurezza sul Lavoro [196 risposte]”* è stata ottenuta una media di 4 su 5.

Più delicata è invece la relazione tra due dipartimenti centrali in questa collaborazione, ossia l'HSE e l'HR. Se l'HR si mostra sostanzialmente soddisfatto, la percezione degli HSE è che vi siano maggiori spazi per rafforzare ulteriormente questo legame (Alla domanda *“Quanto ritieni efficace l'attuale collaborazione tra HR e HSE nel garantire un'adeguata gestione della salute e sicurezza sul lavoro? [81 risposte]”* i referenti HR hanno dato un punteggio medio pari a 4,1 mentre i referenti HSE pari a 3,5).

Punto dolente sembra poi essere la percezione, da parte dell'HR, di essere solo parzialmente ingaggiati: alla domanda *“In che misura ritieni che la figura HR dovrebbe essere coinvolta nella definizione dei contenuti dei corsi in materia di SSL per meglio rispondere alle esigenze dei lavoratori? [38 risposte]”* i referenti HR hanno dato un punteggio medio pari a 3,7 (su scala da 1=per niente; a 5=moltissimo)¹¹.

La debole integrazione della formazione in SSL nelle attività dell'HR si rispecchia anche nell'altrettanto **debole integrazione nelle pratiche di sostenibilità e in altri processi manageriali**, a prescindere dalle dimensioni delle aziende in esame.

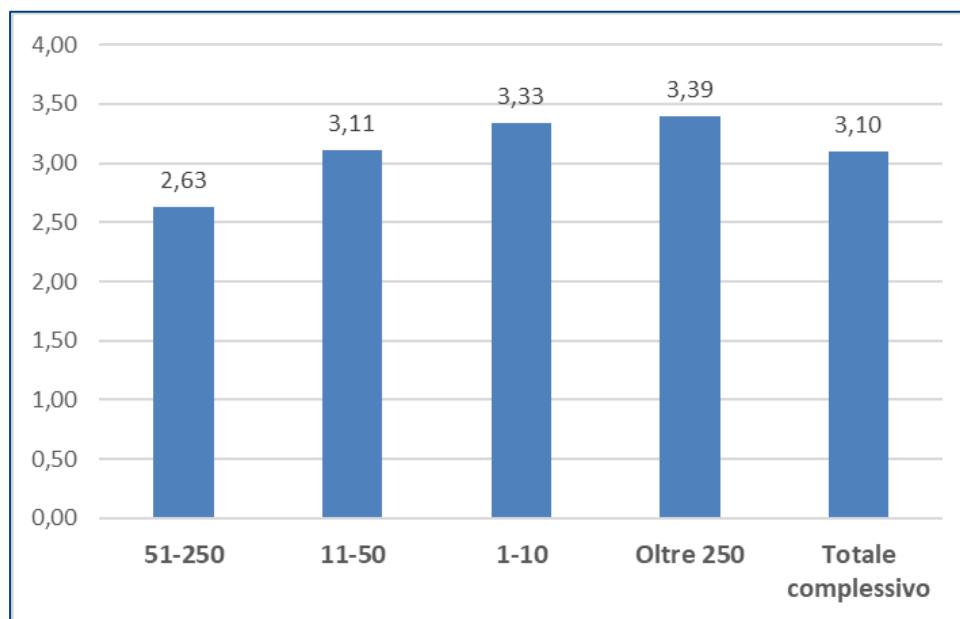
Box di approfondimento Collaborazione ed interdipendenze

La letteratura e la prassi manageriali concordano nel definire i temi di SSL, e conseguentemente la formazione correlata, come qualcosa che dovrebbe andare al di là del perimetro di azione degli esperti e delle figure preposte alla gestione del tema, coinvolgendo l'azienda in senso più ampio ed i progetti HR in particolare.

Ruolo chiave è rivestito dal top e dal middle management la cui influenza e visione è determinante nel determinare il successo delle iniziative (cfr. Allegato – Parte prima)

¹¹ La domanda è stata posta esclusivamente ai membri del gruppo “HR”.

Fig.16 - Domanda: “Ritieni che nella tua azienda la formazione in ambito Salute e Sicurezza sul Lavoro sia integrata nelle pratiche di sostenibilità o in altri processi manageriali?” Scala da 1=per niente a 5=moltissimo). Domanda posta ai soli gruppi dei “lavoratori esperti” ed HR [58 risposte]



Ampliando ulteriormente il raggio di azione e ragionando in logica ecosistemica, alla domanda “**Nella tua azienda è monitorata l'attività di formazione in tema di Salute e Sicurezza sul Lavoro lungo tutta la catena di valore**” solo 10 rispondenti su 38 hanno risposto affermativamente¹².

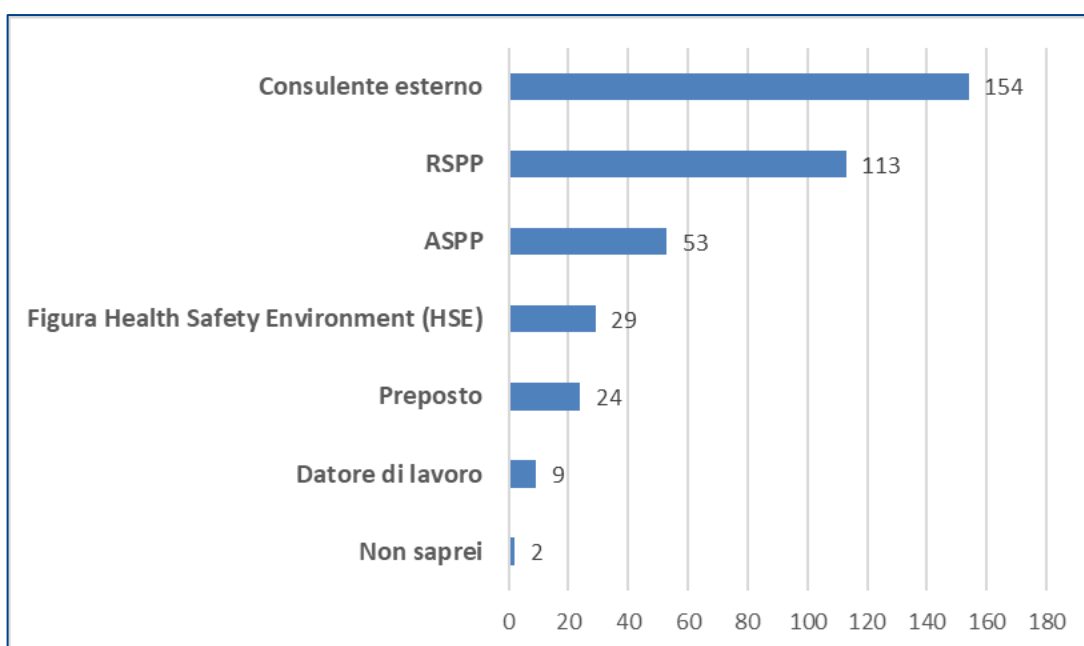
¹² La domanda è stata posta esclusivamente ai membri del gruppo “HR”.

4.9. LA FIGURA DEL FORMATORE ESTERNO

Tra gli attori della formazione in SSL, un ruolo particolarmente importante è ricoperto dalla figura del formatore, interno o esterno all'azienda, a cui è demandata prevalentemente l'attività di erogazione del corso.

Come si evince dal grafico che segue, nelle aziende del campione **la formazione viene prevalentemente erogata da consulenti esterni e/o dall'esperto RSPP dell'azienda.**

Fig. 17 - Domanda: "Nella tua azienda da chi viene erogata generalmente la formazione in tema di Salute e Sicurezza sul lavoro? Selezionabili più opzioni". Domanda posta a tutti i gruppi ad eccezione dei "Consulenti Esterni" [194 risposte].



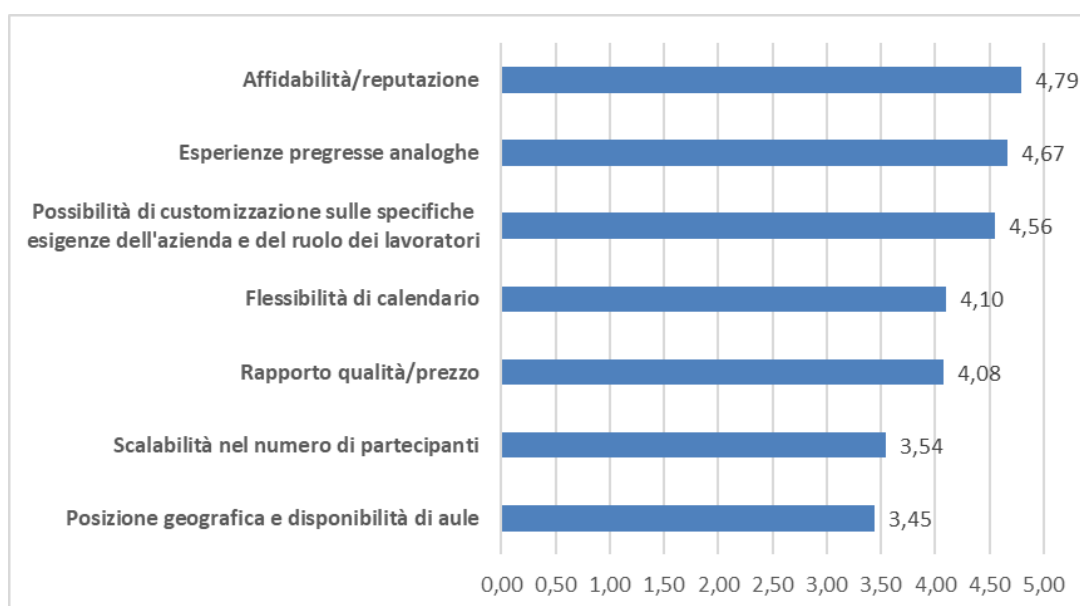
Venendo ai formatori esterni, i quali rappresentano l'attore che eroga più formazione nelle aziende intervistate, il loro livello di conoscenza dei rischi specifici è considerato più soddisfacente da figure ASPP, HR e RLS mentre pareri più critici si rilevano tra i preposti, gli RSPP, i lavoratori generici e gli HSE.

Tab. 10. Domanda “Se nella vostra azienda utilizzate docenti esterni per la formazione in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro, come valuti il loro livello di conoscenza medio rispetto ai rischi specifici della tua azienda?” Scala da 1=molto basso; a 5=molto alto. Domanda posta a tutti i gruppi ad eccezione del gruppo “Consulenti Esterni”. [105 risposte]

Figura organizzativa	Grado di conoscenza specifica attribuita ai formatori esterni
ASPP	4,5
HR	4,2
RLS	4
Preposto	3,7
RSPP	3,6
Altro_Lavoratore generico	3,5
HSE	3,4

Infine, l'indagine ha approfondito i criteri di scelta del formatore/ente formatore. Dalle risposte emerge come i criteri ritenuti più importanti attengono all'affidabilità e all'esperienze dei formatori nonché alla loro conoscenza dell'azienda mentre criteri basati sul costo e sulla facilità di organizzazione logistica sono ritenuti meno rilevanti.

Fig. 18 - Domanda: “Metti in ordine di importanza i criteri che utilizzi per scegliere il formatore/l'ente formatore per un corso in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro (per la parte generale)”. I valori nel grafico rappresentano la posizione media della singola voce [105 risposte].



5

Sintesi dei risultati

Attraverso l'ascolto e la rilevazione delle opinioni e dei punti di vista di istituzioni, aziende, lavoratori, la ricerca ha evidenziato come la formazione in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro (SSL) sia un oggetto di grande complessità.

L'immagine prevalente che ne emerge, soprattutto nelle PMI, è di un insieme di azioni (seminari, corsi, iniziative formative in gran parte on line realizzate da società esterne) messe in atto più per adempiere a un obbligo normativo, che come un vero strumento per promuovere una cultura della sicurezza ispirata a valori di cura e benessere delle persone e delle organizzazioni.

Nonostante vi sia un generico riconoscimento dell'efficacia di questi corsi, i risultati della ricerca mostrano che il focus principale su cui si concentra la formazione è quello di indirizzare i comportamenti dei lavoratori per minimizzare i rischi. Viene riconosciuta una minore focalizzazione sulla ricerca di soluzioni volte a proteggere benessere psicofisico complessivo e in generale a promuovere la cultura della sicurezza nell'organizzazione.

La ricerca evidenzia la necessità di percorsi formativi personalizzati, capaci di adattarsi alle specifiche esigenze dei lavoratori e dei contesti organizzativi. In questa ottica, si ritiene importante considerare il ruolo, l'esperienza e le caratteristiche individuali di ciascun partecipante (soprattutto in presenza di popolazioni multietniche e differenziate) già nella fase di progettazione del corso.

Anche la cultura aziendale – intesa come l'insieme di valori e modelli di controllo formali e informali – influisce sull'efficacia dell'apprendimento: se il clima organizzativo supporta

l'orientamento alla cura, la formazione produce risultati più stabili. A questo scopo la governance, il vertice aziendale e le linee manageriali hanno un ruolo decisivo nell'affermare l'importanza della formazione sulla sicurezza. Non sempre questo accade con la necessaria intensità e determinazione.

Sul piano dei metodi, e persone intervistate suggeriscono, di integrare le metodologie didattiche tradizionali con tecniche esperienziali (simulazioni, attività pratiche, gamification) e nuove tecnologie (realtà virtuale e aumentata), in modo da aumentare l'ingaggio dei partecipanti e generare maggior consapevolezza dell'importanza delle tematiche di SSL.

Quello del formatore emerge come ruolo chiave sia per l'efficacia dei corsi sia per la percezione di qualità da parte dei partecipanti. In particolare, la ricerca sottolinea la necessità di selezionare professionisti che, oltre a conoscere in profondità gli aspetti tecnici e normativi della SSL, sappiano personalizzare i contenuti in base ai diversi contesti aziendali e alle figure coinvolte. Viene evidenziata l'importanza di formatori capaci di ingaggiare attivamente i partecipanti, utilizzando metodologie innovative, strumenti tecnologici e attività pratiche in grado di stimolare attenzione, motivazione e partecipazione attiva. L'abilità di adattare il linguaggio, di proporre esempi concreti e di creare un clima di confronto e condivisione contribuisce in modo significativo a radicare nella quotidianità lavorativa il valore della sicurezza e i comportamenti collegati. In quest'ottica, il lavoratore è chiamato ad assumere un ruolo attivo sia nel processo formativo sia nella quotidianità lavorativa. Proattività e responsabilizzazione diventano pertanto elementi chiave per diffondere nell'organizzazione una reale cultura di cura.

Si rileva, infine, che la formazione risulta più incisiva quando viene coordinata all'interno di un sistema ampio e integrato di gestione della formazione sulla sicurezza, nel quale siano coinvolti attivamente tutti gli attori – dal top management ai responsabili di linea, dai consulenti ai lavoratori stessi. Quanto più la formazione della sicurezza viene costruita in modo integrato nei più ampi sistemi di gestione e sviluppo delle risorse umane, tanto più è considerata efficace.

Quanto alla tecnologia, la ricerca denota la possibilità di ampi spazi di sviluppo affinché questa venga considerata un fondamentale strumento non solo per tracciare e rendicontare la conformità delle partecipazioni, ma anche e soprattutto per personalizzare e potenziare il percorso formativo in tutto il suo excursus e tenere traccia dei progressi di apprendimento, proiettando la SSL verso un approccio realmente orientato al miglioramento continuo.

Le PMI sono più in difficoltà delle grandi imprese, nelle quali molte sperimentazioni non solo per quanto riguarda la formazione obbligatoria, ma soprattutto quella aggiuntiva, stanno vedendo la luce con buoni risultati. In gran parte delle PMI sembra prevalere una visione pragmatica e difensiva che inserisce la formazione sulla sicurezza tra le tante prescrizioni obbligatorie a cui devono sottoporsi.

Infine, uno degli aspetti critici sollevati riguarda la valutazione della formazione: prevalgono indicatori quantitativi di output (numero di ore, presenza/assenza, test conclusivi), a discapito di KPI qualitativi di outcome più sofisticati, come la misurazione delle effettive modifiche comportamentali, anche attraverso l'osservazione diretta sul campo. Ampliando ulteriormente la prospettiva, la ricerca evidenzia come i tentativi di misurazione dell'impatto della formazione - inteso come il minore danno, o ancora meglio il beneficio, che dalla formazione sulla sicurezza può derivare per le persone, le organizzazioni e la comunità - siano attualmente in una fase embrionale e circoscritti a cantieri di sperimentazione recentemente avviati in alcune grandi imprese.

Da ultimo, emerge una bassa consapevolezza, se non sollecitata, del forte collegamento tra la formazione sulla sicurezza e la crescente richiesta che oggi viene fatta alle imprese di adottare comportamenti sostenibili e socialmente responsabili, in una fase in cui le imprese sono sottoposte a una forte pressione normativa e reputazionale anche su questi aspetti.

5.1. CHE FARE? IL DECALOGO PER CHI VUOLE MIGLIORARE

- 1) La parola chiave è **coinvolgimento**, a tutti i livelli: del top management, del middle management, dei lavoratori, tra diverse funzioni aziendali, etc. Nella progettazione di un percorso formativo assicurati dunque di aver ascoltato tutte le parti interessate e punta su comunicazione e feedback continui per continuare a migliorare nel tempo.
- 2) Utilizza metodologie di **apprendimento attivo** ed assicurati che anche eventuali fornitori esterni lo facciano.
- 3) **Stimola il bisogno di apprendere** dei partecipanti: gli adulti hanno bisogno di sapere perché stanno apprendendo; quindi, è fondamentale fare leva sul loro interesse individuale e sugli interessi collettivi.
- 4) **Sperimenta metodi innovativi ma con spirito critico**: le novità possono essere esaltanti e stimolare l'attenzione e la partecipazione, ma la priorità resta l'adeguatezza del metodo!
- 5) **Guarda al contesto**. La formazione non avviene a prescindere dal contesto organizzativo ma al suo interno: tienilo sempre in considerazione **individuando sempre qual è il bisogno** a cui si vuole rispondere, **declinandolo** nella maniera più concreta possibile e utilizzando le risorse necessarie **tenendo in considerazione le specificità della popolazione aziendale e dei partecipanti** al corso.
- 6) Fissa l'obiettivo, ma fissa anche come misurarlo: **tener traccia degli impatti della formazione nel tempo** è condizione imprescindibile per capire se la strada imboccata è quella giusta. Per farlo puoi individuare dei KPI e monitorarne l'evolversi nel tempo.

- 7) **Sfrutta l'E-learning, ma solo quando serve.** La scalabilità e la tracciabilità dell'e-learning possono essere forti tentazioni rispetto l'efficientamento dei processi formativi; tuttavia, spesso, e soprattutto per alcune categorie, si rivela essere uno strumento inefficace.
- 8) **Sfrutta il micro-learning,** che sia in presenza o a distanza. Brevi attività formative ripetute nel tempo e progettate ascoltando le opinioni dei lavoratori possono essere un metodo efficace per trasferire la formazione sul posto di lavoro (ad esempio, proponi l'utilizzo dei break formativi).
- 9) **Considera la sicurezza in una prospettiva allargata:** non solo fisica ma anche psichica, non solo legata ad eventi ma anche ai comportamenti che, ripetuti nel tempo, portano all'infortunio.
- 10) **Usa la formazione sulla sicurezza come leva per sviluppare ed accrescere la sostenibilità sociale** dell'impresa, integrando queste attività nella strategia ESG a lungo termine.

Allegati

La Formazione che serve

Allegato 1.

Quadro concettuale di riferimento ed ecosistema della sicurezza in Italia

1) Le basi normative e l'ecosistema della sicurezza in Italia

Come accennato in precedenza, la preoccupazione del legislatore rispetto alla sicurezza sul lavoro risale almeno alla prima stesura della Costituzione. Non essendo nostro interesse la ricostruzione dei passaggi storici attraverso cui si è evoluta la normativa in merito, ci si limiterà a rilevare come essa sia al momento disciplinata principalmente dal Decreto Legislativo 81/08 e ss.mm.ii, noto anche come Testo Unico sulla Sicurezza sul Lavoro o TUSL, che ha unificato e aggiornato la legislazione precedente, recependo le direttive europee in materia. Il decreto stabilisce il quadro normativo di riferimento, individuando principi generali di prevenzione, protezione e gestione dei rischi e delineando i ruoli e le responsabilità dei diversi attori coinvolti nella sicurezza lavorativa¹³.

L'approccio sistemico del TUSL si basa su alcuni punti cardine, tra cui, in estrema sintesi: gli obblighi del datore di lavoro (valutazione dei rischi, nomina delle figure di riferimento per la sicurezza, attuazione delle misure preventive e protettive e vigilanza

¹³ Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

sull'osservanza delle misure adottate); la formazione e l'informazione (obbligo di formazione continua per i lavoratori e le figure preposte alla sicurezza, con contenuti definiti da norme e Accordi Stato-Regioni); la sorveglianza sanitaria (monitoraggio della salute dei lavoratori attraverso il medico competente, in base ai rischi professionali specifici); il coinvolgimento e la consultazione (presenza di rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori o RLS e interazione con le autorità di vigilanza). Per il rispetto delle norme cogenti il Datore di Lavoro può ricorrere a norme organizzative volontarie, al fine di definire il proprio Modello Organizzativo in tema di Salute e Sicurezza.

Negli ultimi anni, il TUSL si è evoluto con continui aggiornamenti (di cui l'ultimo il 28 dicembre 2024¹⁴) ed è stato integrato da altre fonti normative come decreti legislativi, ministeriali o dagli Accordi Stato-Regioni. Difatti, si può tranquillamente affermare che l'ambito della sicurezza è in continuo fermento e trasformazione e a riprova di ciò sottolineiamo l'attuale sforzo rispetto il raggiungimento di un nuovo accordo Stato-Regioni attraverso cui ridefinire i contenuti dei percorsi sulla formazione sulla sicurezza¹⁵ e il recentissimo Piano Integrato per la Salute e la Sicurezza sui Luoghi di Lavoro¹⁶.

II) La cultura della sicurezza

Possiamo intendere la cultura della sicurezza come costruito organizzativo che comprende valori condivisi, attitudini, percezioni e modelli di comportamento individuali e collettivi. Secondo Wadsworth e Smith, la cultura della sicurezza può essere intesa come "il risultato delle interazioni tra gli atteggiamenti e le competenze delle persone e le politiche aziendali di gestione della salute e sicurezza, che insieme definiscono il livello di impegno verso la tutela della sicurezza e della salute all'interno delle organizzazioni"¹⁷. Da questa definizione notiamo come una reale cultura della sicurezza sia un costruito complesso e multilivello¹⁸, che comprende sia aspetti micro (atteggiamenti, competenze e impegno dei singoli soggetti) che macro-organizzativi (procedure, policy e la più generale cultura dell'organizzazione, di cui la cultura della sicurezza ne è evidentemente una componente non scindibile se non su un piano concettuale).

La centralità di una solida cultura della sicurezza è riconosciuta sia dalla letteratura internazionale sia dalla stessa normativa italiana, che ne evidenzia il ruolo nella riduzione degli infortuni e nella promozione di ambienti lavorativi sicuri e salutarì¹⁹. Tra le

¹⁴ Gazzetta ufficiale n. 303 del 28 dicembre 2024.

¹⁵ Cfr: <https://www.statoregioni.it/it/conferenza-stato-regioni/sedute-2024/seduta-del-28-novembre-2024/convocazione-e-odg-del-28-novembre-2024/>

¹⁶ Cfr: <https://www.lavoro.gov.it/notizie/pagine/approvato-il-nuovo-piano-integrato-la-salute-e-la-sicurezza-nei-luoghi-di-lavoro>

¹⁷ Wadsworth E.M.J., Smith A.P. (2009), *Safety culture, advice and performance*, IOSH, Cardiff University

¹⁸ Nielsen J.K (2013), *Improving safety culture through the health and safety organization: A case study*; *Journal of Safety Research* 48

¹⁹ Decreto Legislativo 81/2008

caratteristiche delle aziende dotate di una cultura della sicurezza più sviluppata troviamo minori tassi di incidenti, un più elevato grado di compliance normativa, un efficientamento generale delle pratiche legate alla gestione della sicurezza, la riduzione dello stress lavorativo, il miglioramento della salute psico-fisica dei lavoratori e, di conseguenza, della produttività generale dell'organizzazione²⁰. Questo legame tra benessere organizzativo e cultura della sicurezza sembra inoltre suggerire un collegamento anche con la creazione di un clima organizzativo più sereno e collaborativo, caratterizzato da una maggiore psychological safety.

Già da questa breve disamina notiamo come, insieme alle pressioni del legislatore e alle spinte etico-morali, emerge un approccio strategico alla tutela della sicurezza e della salute sul lavoro, visti come elementi potenzianti l'organizzazione e le sue performance generali. Oltre a definire e valutare le ricadute di una cultura della sicurezza sviluppata e matura, gli studi in materia si concentrano anche su ciò che facilita il fenomeno e su ciò che invece lo ostacola.

Tra le determinanti annoveriamo sicuramente il coinvolgimento attivo di tutti i lavoratori, l'impegno della leadership aziendale²¹, le attività di formazione²², il cambiamento di tecnologie e processi e i fattori esterni in generale²³ e l'intervento di stakeholder dell'organizzazione (altri attori della filiera²⁴, associazioni di categoria, etc.)²⁵.

Tra i principali fattori che possono invece ostacolare lo sviluppo di una cultura della sicurezza ritroviamo invece la resistenza al cambiamento e la percezione della sicurezza come obbligo normativo, l'assenza di un approccio strategico ed integrato al cambiamento, l'utilizzo di approcci formativi non efficaci nonché la cultura del contesto e della filiera all'interno della quale l'azienda opera²⁶.

III) Fattori di qualità ed efficacia della formazione

Come evidenziato nel paragrafo precedente, la formazione quindi rappresenta uno degli elementi chiave nello sviluppo di una solida cultura della sicurezza. Sia che essa miri a

²⁰ Wadsworth E.M.J., Smith A.P. (2009), ibidem

²¹ A.R. Hale, F.W. Guldenmund, P.L.C.H. Van Loenhout, J.I.H. Oh (2009); *Evaluating safety management and culture interventions to improve safety: Effective intervention strategies*; *Safety Science* 48

²² Marcandelli G. (2017); *La formazione esperienziale come strumento per la sicurezza sul lavoro*; Università degli studi di Brescia, Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale.

²³ Kim J., Park J., Park M. (2015); *Creating a Culture of Prevention in Occupational Safety and Health Practice*; *Safety and Health at Work* 7/16

²⁴ Zhou Q., Zhang J., Wang Q., Zhong J (2023); *Grounded theory-based analysis of occupational health and safety management modes in supply chain by core enterprises*; *Heliyon* 9

²⁵ Duryana M., Hedley Smytha H.; Roberts A.; Rowlinson S., Sherratt F. (2020); *Knowledge transfer for occupational health and safety: Cultivating health and safety learning culture in construction firms*; *Accident Analysis and Prevention* 139 (2020)

²⁶ Ibidem

incidere e modificare i comportamenti, le conoscenze o le attitudini dei lavoratori, essa svolge un ruolo cruciale sia rispetto all'informazione (conoscenza di norme, procedure, etc.) sia rispetto agli atteggiamenti e ai comportamenti agiti sul posto di lavoro.

In realtà queste due componenti risultano inscindibili per una formazione realmente efficace anche se spesso, per vari motivi, sembra che i percorsi di formazione in ambito SSL privilegino il primo di questi aspetti²⁷. La formazione in azienda presenta infatti delle specificità e dei razionali di utilizzo del tutto specifici la cui sottovalutazione può portare al fallimento dell'intervento (dove per "fallimento" intendiamo il non raggiungimento degli obiettivi di cambiamento prefissati).

Partendo dalle finalità della formazione degli adulti, notiamo come essa contenga in sé un intento trasformativo e strategico. Essa serve infatti per intervenire in maniera finalizzata, organizzata e consapevole sulla cultura delle organizzazioni e sulla cultura professionale dei lavoratori²⁸. La formazione degli adulti nasce dunque con un doppio intento, sia pedagogico che organizzativo, dando vita ad un ventaglio di applicazioni che spaziano dall'accrescimento e aggiornamento delle conoscenze tecniche e dalla modificazione profonda del saper essere dei discenti fino al rafforzamento della collaborazione e dei legami di un team di lavoro ad interventi di vero e proprio change management organizzativo²⁹.

A partire da queste premesse iniziali, come considerazione di carattere generale possiamo affermare che, affinché un intervento sia davvero efficace, bisogna innanzitutto inserirlo all'interno di un processo di analisi del fabbisogno e conseguente definizione di obiettivi per poi individuare le tecniche e le metodologie più efficaci e conformi allo scopo³⁰.

Poste queste indicazioni utili nella fase di design dell'intervento formativo, veniamo all'esposizione di alcuni dei presupposti dell'andragogia o dei metodi attraverso cui "l'adulto impara". Il termine andragogia nasce con Malcom Knowles, considerato il padre di questo approccio alla formazione, il quale individua anche una serie di principi o assunti di base dell'andragogia. Infatti, Knowles sottolinea come nella formazione degli adulti sia cruciale che il formatore stimoli il "bisogno di apprendere" dei partecipanti mostrando la rilevanza pratica degli apprendimenti al tempo stesso rispettando il loro concetto di sé e valorizzandone le esperienze personali. Sottolinea inoltre l'importanza dell'ambiente e delle possibilità di applicazione immediata e diretta delle conoscenze, favorendo e facilitandone il trasferimento nella vita quotidiana. Infine, il successo del

²⁷ Cfr. Capitoli 2 e 3 del presente report.

²⁸ Brusaglioni (1997), *La gestione dei processi nella formazione degli adulti*, Franco Angeli

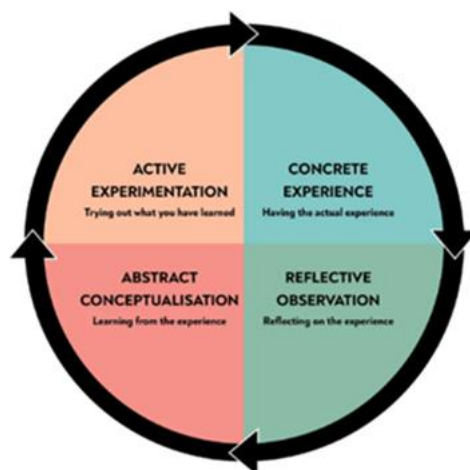
²⁹ M.L. Palma (2022), *Formazione ed Organizzazione*, Franco Angeli

³⁰ Castagna M. (2002); *Progettare la formazione*; Franco Angeli

processo formativo dipenderà anche dalla capacità di mantenere costante la motivazione dei partecipanti, evitando fattori che possano demotivarli³¹.

A questi principi fondanti dell'andragogia si aggiungono inoltre i preziosi contributi di autori come Kolb, il quale introduce l'approccio della formazione esperienziale quale approccio prediletto della progettazione delle esperienze formative per gli adulti³², e di Honey e Mumford, i quali approfondiscono il ruolo che giocano le specificità individuali nei termini di "stili preferenziali di apprendimento"³³. Senza approfondire ulteriormente gli autori qui citati ed i concetti a cui fanno riferimento per i quali si rimanda ad altre sedi, notiamo come si sia sviluppata negli anni una vera e propria disciplina dell'apprendimento per gli adulti, la cui conoscenza (o comunque l'applicazione dei suoi principi) diventa una condizione fondamentale per il successo degli interventi formativi, a prescindere dal campo di applicazione.

Fig. 1.1 – Il ciclo dell'apprendimento esperienziale o Ciclo di Kolb³⁴



Chiudiamo questo paragrafo con un cenno sulle metodologie di valutazione della formazione, argomento centrale nei processi di progettazione formativa per la possibilità di apprendere sempre più rispetto l'utilità e l'appropriatezza dei metodi utilizzati e della formazione in generale, al fine di reindirizzarli.

Il modello che proponiamo in questa sede è uno dei più noti ed esplicativi presenti in letteratura, ossia il modello sviluppato da Donald Kirkpatrick nel 1969 e da allora largamente utilizzato nei contesti aziendali.

³¹ Knowles, M.S. (1996), *Quando l'adulto impara*, Franco Angeli, Milano

³² Kolb, D.A. (1984), *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall

³³ Honey, P. and Mumford, A. (1986) *Using Your Learning Styles*. Maidenhead: Peter Honey Publications.

³⁴ Immagine adattata da Kolb, A.Y. and D.A. Kolb (2017), *The Experiential Educator: Principles and Practices of Experiential Learning*.

Fig. 1.2 – Il Modello di Kirkpatrick



Questo modello identifica quattro livelli di valutazione della formazione. I livelli sono organizzati in maniera piramidale secondo la dimensione della rilevanza intendendo con ciò che “più elevato” è il livello sulla piramide, più l’oggetto ad esso connesso è rilevante ai fini della valutazione del successo dell’intervento formativo. Allo stesso modo, al crescere della rilevanza cresce anche la complessità dell’oggetto e dunque i costi e lo sforzo connessi alla sua misurazione; ne deriva che il livello più basso sarà il più facile da valutare ma anche il meno informativo, mentre conoscere il livello più alto coincide con il conoscere l’effettivo impatto della formazione ma ciò richiede alti costi e conoscenze specialistiche.

I livelli sono quattro, e sono, in ordine discendente:

1. Risultati: è il livello più alto della scala e concerne l’impatto del corso sulle performance complessive dell’organizzazione. Esso va oltre la misurazione del comportamento degli individui e si interessa dei risultati a livello organizzativo. Per misurarlo si utilizzano in genere metodi complessi di ricerca sociale, statistica ed economica. Ci si è spesso riferiti a questo livello con il termine di “impatto della formazione”;
2. Comportamento: riguarda le modifiche del comportamento delle persone che hanno preso parte al corso di formazione. Esso può essere misurato attraverso strumenti quali il feedback 360° o i sistemi di performance appraisal;
3. Apprendimento: a questo livello della piramide ci si focalizza sull’apprendimento cognitivo del partecipante. Ci si aspetta in particolare che il partecipante abbia appreso le informazioni ed i concetti trasferiti con il corso. Il metodo classico di valutazione di questo livello è quello della somministrazione di test a risposte chiuse.
4. Reazione: è il livello più basso della piramide ed il più facile da valutare. Esso riguarda le reazioni dei partecipanti al corso e quindi quanto abbiano trovato il

corso conforme alle proprie aspettative e quanto l'abbiamo ritenuto utile rispetto i propri scopi. In genere le opinioni vengono raccolte informalmente o tramite questionari di customer satisfaction³⁵.

IV) La formazione SSL tra normativa e letteratura

Concludiamo il capitolo e la sezione con un paragrafo dedicato allo stato della formazione sulla salute e sicurezza sul lavoro (da ora in poi "formazione SSL") secondo la letteratura e la normativa italiana in merito.

Cominciamo da quest'ultima: così come per gli altri aspetti del mondo della SSL, anche la formazione è normata attraverso il TUSL ed altre fonti legislative. L'Art.37 cita infatti che "Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza [...]" sia rispetto contenuti generali (concetti di danno, prevenzione, sicurezza, attori coinvolti, etc.) che rispetto a contenuti specifici (rischi riferiti al ruolo ed alle mansioni svolte da singolo lavoratore). Inoltre, l'articolo continua sancendo che "La durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione [...] sono definiti mediante accordo in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome".

Da questi due primi richiami possiamo apprendere alcuni concetti chiave della formazione SSL in Italia: il primo è che esiste un obbligo, per il datore di lavoro, di svolgere formazione di carattere generale e specifica per tutti i lavoratori; il secondo è che ad essere regolamentati sono i requisiti minimi, i quali costituiscono una soglia sotto la quale si infrange l'articolo.

L'articolo prosegue con altre disposizioni utili a comprendere come è normata la formazione SSL in Italia, in particolare ad essere normate sono:

- I. Tempi della formazione e dell'addestramento (comma 4);
- II. Istituto dell'"addestramento", da non confondersi con la formazione. L'addestramento avviene infatti "on the job" e può essere svolto anche da colleghi più anziani, la formazione avviene sempre in momenti specifici, è intenzionale ed è condotta da personale qualificato (c. 5);

³⁵ J. Kirkpatrick, W.K. Kirkpatrick (2022), *An introduction to the new Kirkpatrick Model*. Consultabile al link: [Introduction-to-The-New-World-Kirkpatrick®-Model.pdf](#)

- III. Ripetizione obbligatoria della formazione in caso dell'emergere di nuovi pericoli o elementi potenzialmente rischiosi (c.6);
- IV. Istituzione di corsi specifici per datore di lavoro, dirigenti e preposti (c.7);
- V. Istituzione di corsi specifici per lavoratori addetti ad attività particolari come prevenzione incendi o primo soccorso (c. 9);
- VI. Istituzione di corsi specifici per RLS e individuazione dei requisiti minimi (c.i 10,11);
- VII. Riferimento esplicito a "conoscenze e competenze" (c.13)
- VIII. Istituto del libretto formativo, ossia di un sistema di tracciamento individuale della formazione sulla sicurezza (c.14)³⁶.

Da questa elencazione mettiamo in luce, in particolare e coerentemente con i nostri scopi, il punto VII, il quale fa riferimento tanto alle conoscenze quanto alle competenze da sviluppare nei lavoratori e nelle altre figure coinvolte. È quasi immediato collegarci dunque al modello di Kirkpatrick e notare come l'obbligo minimo normativo si rifà al penultimo livello della piramide mentre il più alto, quello dell'impatto, resta "al di fuori" delle intenzioni esplicite del legislatore.

Infine, diamo un rapido sguardo alla letteratura sul tema. Da essa possiamo trarre alcune conclusioni coerenti con ciò che è stato già scritto: ad esempio, la necessità di inserire gli interventi di formazione all'interno di interventi di cambiamento più ampi³⁷ oppure l'importanza di progettare la formazione in modo che sia coerente con i principi dell'andragogia e dell'apprendimento esperienziale³⁸. Tra i più interessanti richiamiamo il filone di ricerca sulla formazione all'interno delle PMI e il tema delle tecnologie digitali applicate all'apprendimento.

Per quanto riguarda il primo argomento, emerge come criticità la difficoltà di trasferire nelle PMI i concetti relativi alla sicurezza; quale che sia la causa, sembra che ci siano delle difficoltà dovute alla dimensione dell'organizzazione³⁹. Rispetto al secondo punto invece la letteratura esaminata afferma come, sebbene l'e-learning presenti dei vantaggi non indifferenti in termini di costi e di fruibilità, tale metodo non è sempre il più adatto. Se l'apprendimento efficace per gli adulti si basa su principi pedagogici specifici, come il

³⁶ D.LGS 81/08; Art.37" Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti"

³⁷ I.M. Herrera-Sanchez, J.M. Leon-Perez, J.M. Leon-Rubio (2017); *Step to ensure a successful implementation of occupational H&S intervention at an organizational level; Frontiers in Psychology*

³⁸ A.M. Konjin et alia (2018); *The effect of active and passive occupational health and safety (OHS) training on OHS awareness and empowerment to participate in injury prevention among workers in Ontario and British Columbia (Canada); Safety Science 108*

³⁹ A. Floyd et alia (2013); *The design and implementation of knowledge management systems and e-learning for improved occupational health and safety in small to medium sized enterprises; Safety Science 60*

modello dell'apprendimento esperienziale di Kolb e l'andragogia di Knowles, l'e-learning asincrono, invece, tende a limitare queste dinamiche perché è prevalentemente passivo e basato sulla fruizione individuale di contenuti standardizzati, non favorisce interazione sociale e confronto tra colleghi, elementi chiave dell'apprendimento degli adulti⁴⁰ e non attiva sufficientemente la sfera emotiva e motivazionale dei partecipanti, riducendo l'engagement e l'efficacia del trasferimento delle competenze⁴¹. Inoltre, i corsi e-learning non progettati internamente all'azienda tendono ad avere una scarsa contestualizzazione personalizzazione dei contenuti. La formazione sulla sicurezza è spesso strutturata in corsi standardizzati, senza adattarsi alle reali necessità dei lavoratori e ai rischi specifici del loro contesto operativo⁴². Questo porta a una formazione che non è percepita come rilevante ai partecipanti, riducendo il coinvolgimento attivo⁴³ e non affronta i rischi reali del lavoro quotidiano, con una conseguente perdita di efficacia nel trasferire comportamenti sicuri⁴⁴.

La compatibilità dei corsi e-learning con l'obiettivo di creare una cultura di cura riguarda anche alcune specificità dei discenti: si nota infatti che alcune categorie di persone (ad esempio i lavoratori con più esperienza, livello di studio inferiore o chi non parla bene la lingua) traggono un beneficio molto limitato dall'e-learning⁴⁵.

⁴⁰ Schnepfleitner, F. M., & Ferreira, M. P. (2021). *Transformative Learning Theory–Is It Time to Add A Fourth Core Element?*. *Journal of Educational Studies and Multidisciplinary Approaches*, 1(1), 40-49.

⁴¹ Hoggan, C., & Kloubert, T. (2020). *Transformative learning in theory and practice*. *Adult Education Quarterly*, 70(3), 295-307.

⁴² A.Floyde et alia (2013), ibidem.

⁴³ Alessi, C. (2022). *La formazione in materia di sicurezza dopo il dl 21 ottobre 2021*, n. 146. *Diritto della sicurezza sul lavoro*, (2), 62-73.

⁴⁴ Robson, L.S., Stephenson, C.M., Schulte, P.A., Amick III, B.C., Irvin, E.L., Eggerth, D.E., Chan, S., Bielecky, A.R., Wang, A.M., et al. (2012). *A systematic review of the effectiveness of occupational health and safety training*. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*. 38(3), 193-208

⁴⁵ W.A. Duarte Hernández, L.C. Gómez Gómez, (2022), *Virtual learning environment and its relationship with worker characteristics and occupational accident rates*, *Frontiers in Public health*

Allegato 2.

Proposte operative per le imprese e per i formatori

Le analisi condotte nel report evidenziano come la formazione sulla salute e sicurezza sul lavoro si collochi in una zona di tensione fra l'obbligatorietà normativa e l'ambizione a divenire un effettivo strumento di apprendimento e crescita culturale per l'intera organizzazione.

La ricerca può essere efficacemente interpretata attraverso l'approccio sociotecnico, non solo come chiave di lettura delle organizzazioni in senso più ampio ma come lente per leggere anche la formazione in SSL.

L'approccio sociotecnico nasce dagli studi condotti negli anni '50 dal Tavistock Institute di Londra, dove ricercatori quali Eric L. Trist, Ken W. Bamforth e successivamente Fred Emery osservarono come l'organizzazione del lavoro fosse tanto il risultato di aspetti tecnologici (strumenti, metodi, procedure) quanto di variabili sociali (ruoli, relazioni, cultura). Il presupposto cardine di questa impostazione è che i sistemi siano più efficaci e adattabili quando le soluzioni tecniche si integrano con le caratteristiche e i bisogni delle persone coinvolte, dando luogo a un sistema ottimizzato sia sul versante tecnologico sia su quello sociale.

Eric Trist, uno dei principali pionieri di questo paradigma, evidenziò che una visione esclusivamente meccanicistica dell'organizzazione rischia di sacrificare la motivazione e il coinvolgimento dei lavoratori, con ricadute negative sulle performance. Allo stesso tempo, considerare unicamente gli aspetti relazionali senza tenere conto dei vincoli tecnologici e normativi conduce a inefficienze e a difficoltà nel coordinamento. Da qui la necessità di un approccio integrato in cui le soluzioni siano co-progettate con il contributo di tutti gli attori, cercando un equilibrio fra bisogni organizzativi e necessità tecniche.

Ken Bamforth e Fred Emery approfondirono tali intuizioni, dimostrando che la "cifra" sociotecnica sta nella volontà di vedere l'innovazione tecnologica non come un elemento imposto dall'esterno, ma come un sistema che deve dialogare continuamente con il tessuto sociale dell'azienda. Per questo motivo, nelle applicazioni sociotecniche si procede spesso con metodologie partecipative (focus group, workshop), volte a valorizzare l'esperienza diretta delle persone e a costruire processi di cambiamento condivisi.

Nel contesto della formazione in Salute e Sicurezza sul Lavoro, adottare un approccio sociotecnico significa:

- Progettare i corsi tenendo conto di procedure, strumenti e normative (aspetto tecnico), ma anche del clima organizzativo, della cultura aziendale, delle competenze e delle relazioni fra i lavoratori (aspetto sociale).
- Coinvolgere attivamente i diversi stakeholder – dirigenti, lavoratori, formatori, RSPP, HR – per garantire la condivisione collettiva della rilevanza della formazione e che i contenuti formativi rispondano alle necessità reali integrandosi appieno nei processi di lavoro quotidiani.
- Valutare i risultati non solo attraverso indicatori quantitativi (ore, presenze, test) ma anche misurando il cambiamento effettivo nei comportamenti e nelle dinamiche di collaborazione.

In definitiva, il merito principale dei contributi di Trist, Bamforth ed Emery consiste nell'aver messo in luce che la tecnologia da sola non migliora la performance, così come la formazione isolata non modifica i comportamenti in modo stabile, se non si tiene conto degli aspetti umani, culturali e relazionali che influenzano ogni processo aziendale. L'approccio sociotecnico, dunque, invita a integrare queste due dimensioni, in modo da promuovere risultati duraturi e un continuo adattamento ai cambiamenti interni ed esterni.

Più in dettaglio, le indicazioni operative che provengono dalla ricerca possono essere così articolate:

- Integrare la formazione nelle specificità e nelle caratteristiche tecniche e organizzative dei processi operativi
- Adottare un modello valutativo che superi la sola compliance e si concentri sull'impatto con indicatori ex ante ed ex post
- Puntare sulle metodologie esperienziali e sulle tecnologie immersive, in grado di favorire processi di apprendimento sociale e collaborativo
- Personalizzare e contestualizzare i contenuti della formazione, anche attraverso le opportunità offerte dalle nuove tecnologie
- Favorire la collaborazione e sinergia fra le diverse figure organizzative coinvolte: HR, formatori, capi intermedi, referenti aziendali in ambito SSL management
- Rafforzare la leadership della sicurezza e il sostegno del top management e della governance
- Creare continuità a livello sistemico, che considerino il tema della formazione in SSL nell'intera filiera e nel più ampio ecosistema

Favorire la stabilizzazione della cultura della sicurezza introducendola negli obiettivi e negli indicatori di performance individuali e generali, e nei sistemi di performance management.

Da queste riflessioni discendono alcune importanti raccomandazioni operative per le imprese, lungo tutto il ciclo della formazione:

A. FASE DI MACRO-PROGETTAZIONE

- Definire gli obiettivi, non solo in conformità della prescrizione normativa ma anche con la volontà di generare un cambiamento organizzativo, di cultura, di processi e di comportamenti. Declinare gli obiettivi della formazione anche in termini di impatto atteso nel medio – lungo termine, oltre che nel breve, per le persone, l'organizzazione e l'intera comunità rilevante. Tali obiettivi indirizzeranno tutta la progettazione delle attività formative definendo anche gli indicatori di performance con i quali confrontare i risultati.
- Scegliere attentamente il formatore interno od esterno e assume un ruolo cruciale sull'efficacia del percorso formativo. La scelta del fornitore dovrebbe tenere in considerazione non soltanto gli aspetti tecnici, di natura contenutistica, ma anche la sua capacità di progettare ed erogare corsi e percorsi ingaggianti attraverso metodologie di didattica attiva, che valorizzino processi e processi sociali di apprendimento anche, ma non solo, attraverso le opportunità offerte dalle nuove tecnologie. Nel caso ci si rivolga a formatori interni, risulta fondamentale prepararli attraverso percorsi di formazione formatori che non si limitino all'acquisizione delle conoscenze in SSL ma che approfondiscano, in particolare, le metodologie didattiche più adeguate ai partecipanti, anche con riferimento ai livelli e alle responsabilità, al tipo di corso e al contesto organizzativo

B. FASE DI DESIGN

- Promuovere la co-progettazione dei piani formativi con il contributo di HR, HSE, RSPP, ASPP, Preposti, RLS e manager di linea, così da ancorare i contenuti a situazioni lavorative reali e customizzate sull'azienda. Allargare l'approccio alla co-progettazione anche agli stakeholder della filiera estesa.
- Valorizzare l'ecosistema, costruendo percorsi che vedano la partecipazione attiva e lo scambio di esperienze, anche con possibili collaborazioni tra le grandi imprese (mediamente più attrezzate in materia), le istituzioni e le PMI

- Coinvolgere gli stessi lavoratori nella co-progettazione dei piani formativi per condividere e responsabilizzare. Fare analisi dei fabbisogni per le singole famiglie professionali e in base alla seniority dei ruoli coinvolti.
- Costruire piani formativi customizzati e personalizzati coerenti con il business, i processi operativi, i gruppi di lavoratori coinvolti. In tale ambito, le nuove tecnologie possono offrire importanti opportunità per creare percorsi formativi su misura delle esigenze dell'azienda e del singolo partecipante. Un Learning Management System (LMS), ad esempio, può tracciare l'attività e i risultati di ciascun partecipante, suggerendo moduli di approfondimento specifici e organizzando sessioni di recupero mirate. Inoltre, l'utilizzo di intelligenza artificiale, abbinata a big data provenienti dalle attività passate di formazione e da eventuali *near miss* registrati in azienda, permette di arricchire i corsi con informazioni, dati e casi reali – elemento che è stato riconosciuto nella ricerca come lo strumento più importante per favorire l'ingaggio dei partecipanti - ed adattare in tempo reale la difficoltà degli esercizi o di proporre casi di studio rilevanti per la mansione, la seniority o il settore industriale del lavoratore. Parallelamente, i dispositivi IoT (Internet of Things) integrati nell'ambiente di lavoro possono raccogliere informazioni continue su macchine e impianti, generando una base di conoscenza ulteriore per la definizione di contenuti formativi mirati. Contenuti immersivi come la realtà virtuale e aumentata, possono infine riprodurre con grande fedeltà gli ambienti di lavoro, fornendo un training su misura e fortemente esperienziale. In questo modo, la tecnologia diventa un supporto strategico per offrire a ciascun partecipante un corso che rifletta le sue reali necessità, massimizzando l'efficacia dell'apprendimento e la rilevanza operativa delle conoscenze e competenze acquisite
- Progettare percorsi formativi che superino la semplice trasmissione di nozioni significa costruire un ambiente di apprendimento permanente, in cui ogni lavoratore si senta parte di una "cultura di cura". In quest'ottica, le tematiche di sicurezza e prevenzione dei rischi non si limitano all'adozione di procedure corrette, ma si estendono alla promozione di un benessere più ampio, che comprende la sfera fisica, psicologica e relazionale. Un tale approccio, oltre a fornire strumenti pratici di protezione e prevenzione, stimola la responsabilità e la motivazione a prendersi cura di sé e degli altri in modo continuativo, sviluppando controllo sociale e collaborativo e creando le basi per un vero cambiamento culturale e organizzativo.

C. FASE DI EROGAZIONE

- Adottare metodologie di didattica attiva, cruciali per favorire la partecipazione consapevole dei lavoratori e creare un clima di reale confronto nel gruppo. Attività come il role-playing, le simulazioni pratiche, i lavori di gruppo o i laboratori esperienziali vanno oltre la trasmissione teorica dei concetti, consentendo ai partecipanti di sperimentare e confrontarsi con situazioni e problemi vicini alla loro realtà lavorativa. In questo modo, l'apprendimento esperienziale – che integra

riflessione e applicazione pratica – diventa il fulcro del processo formativo: ciascun individuo si ritrova protagonista, libero di esprimere dubbi e riflessioni, e al contempo di condividere esperienze, interpretazioni e possibili soluzioni con i colleghi. L’ingaggio che ne deriva stimola una maggiore curiosità e una più profonda interiorizzazione dei contenuti, favorendo comportamenti più responsabili e consapevoli nel contesto lavorativo.

- Estendere il setting spazio – temporale della formazione sulla sicurezza. La logica della formazione sul campo, integrandola con i momenti di formazione formalizzata richiesti dalla norma, è in questo ambito uno strumento fondamentale per ancorare l’apprendimento alla esperienza quotidiana, attraverso attività di mentoring, *coaching* e *shadowing* realizzata da colleghi di pari o maggiore anzianità ed esperienza e/ o dai responsabili. Valorizzare le opportunità offerte dalle nuove tecnologie per incrementare l’inclusione e modellare i percorsi formativi sulle esigenze di ciascun discente. Ad esempio, piattaforme e-learning e tool di intelligenza artificiale possono registrare i progressi di ogni lavoratore, suggerendo contenuti calibrati su aree di miglioramento, competenze necessarie e ritmi di apprendimento individuali. Al contempo, materiali multilingua, sottotitoli, traduttori automatici e funzionalità di supporto per persone con disabilità o diversità facilitano la partecipazione di un pubblico eterogeneo, evitando che differenze linguistiche o psico-fisiche rappresentino una barriera all’accesso. In questo modo, la formazione si trasforma in un ambiente inclusivo e “tagliato su misura”, dove la tecnologia non si limita a erogare informazioni, ma diventa un alleato strategico per rendere la sicurezza sul lavoro un diritto/dovere realmente esteso a tutti.

D. FASE DI VALUTAZIONE

- Rivedere il sistema di verifica degli apprendimenti, ovvero spostare l’attenzione dai criteri meramente quantitativi, come il numero di ore svolte o le risposte a domande d test a risposta multipla, verso indicatori più qualitativi e orientati ai risultati concreti nel breve e medio- lungo termine. In questa prospettiva, diventa fondamentale osservare come il lavoratore applichi nella pratica i contenuti appresi, verificando non solo la comprensione teorica, ma soprattutto il cambiamento effettivo dei comportamenti. Questa misurazione può avvenire attraverso l’osservazione sul campo, l’analisi di *near miss* e incidenti evitati, oppure tramite feedback strutturati raccolti a distanza di tempo dal corso. Un sistema di valutazione così articolato consente di cogliere il reale valore trasformativo della formazione, fornendo dati più ricchi e significativi per l’azienda e per i singoli discenti. L’obiettivo della formazione non si esaurisce più nella quantificazione dei suoi output.

E. FASE POST EROGAZIONE

- Prevedere follow up costanti dopo un percorso formativo volti a garantire la costruzione di un processo di sensibilizzazione continua. Invece di limitarsi all'erogazione di corsi con durate e cadenze definite dalla normativa, le organizzazioni possono attivare momenti di confronto e brevi sessioni di aggiornamento o di riflessione condivisa. Questa modalità assicura che i concetti appresi non si disperdano e che i lavoratori abbiano il tempo e gli stimoli necessari per sperimentare, consolidare e perfezionare le conoscenze e i comportamenti acquisiti. Allo stesso tempo, la valutazione ricorrente dell'efficacia formativa, attraverso dati e feedback a distanza di tempo, permette di individuare tempestivamente eventuali criticità e di intervenire con correzioni mirate, trasformando la formazione in un meccanismo di miglioramento continuo.

Elenco ricerche pubblicate

- “L’internazionalizzazione degli atenei di Milano e della Lombardia” N° 01/2024
- “La multiculturalità in azienda: approcci gestionali per valorizzare una forza lavoro in continua trasformazione” N° 02/2024
- “Regolarità contributiva e attività di accertamento preventivo: il Durc come strumento di collaborazione proattiva fra istituzioni e imprese” N° 03/2024
- “Le startup innovative in ambito mobilità” N° 04/2024
- “Le politiche di retention dei dipendenti ai tempi delle Grandi Dimissioni” N° 05/2024
- “La partecipazione dei lavoratori” N° 06/2024
- “Academy Aziendali - Strategie e modelli per generare competenze e valori d’impresa” N° 07/2024
- “La filiera della microelettronica in Lombardia” N° 08/2024
- “Le professioni del futuro” N° 09/2024
- “L’impatto occupazionale delle startup innovative italiane tra il 2012 e il 2023” N° 10/2024
- “Verso la digitalizzazione delle relazioni industriali?” N° 11/2024
- “Top1000 Le eccellenze di Monza e Brianza” N° 12/2024
- “Top300 Le eccellenze di Lodi” N° 13/2024
- “L’internazionalizzazione degli atenei di Milano e della Lombardia” N° 14/2024
- “La giusta pensione” N° 01/2025

www.assolombarda.it
www.genioeimpresa.it

