



ISSN: 2038-3282

Pubblicato il: Luglio 2018

©Tutti i diritti riservati. Tutti gli articoli possono essere riprodotti con l'unica condizione di mettere in evidenza che il testo riprodotto è tratto da www.qtimes.it

Registrazione Tribunale di Frosinone N. 564/09 VG

The occupational health and safety in work-based learning system Salute e Sicurezza nell'Alternanza Scuola Lavoro

di

Sara Stabile, Ricercatore Inail

sa.stabile@inail.it

Cinzia Milana, Borsista Inail

c.milana@inail.it

Emma Pietrafesa, Ricercatore Inail

e.pietrafesa@inail.it

Rosina Bentivenga, Ricercatore Inail

r.bentivenga@inail.it

Abstract

The dual system work-based learning (WBL) allows the students to realize part of their formative curriculum in working contexts, turning the model of tied up learning to a single disciplines into a different model that recognizes the value of the informal and not formal learnings in terms of competences. Education and training are characterized more and more today by a strong and pervasive use of the technology that accelerates the communication's times, the information's management, the interaction and above all the elaboration process of new contents overcoming the dimensions space-time typically of a traditional education linked to a classical educational environment. Obviously, the training experience in working contexts requires a particular attention to the protection of the scholars health and safety, so that the acquisition of specific ability has to be

assured for acting in aware and responsible way and at the same time the suitability of the external learning places to the scholastic circle must to be guaranteed.

Keywords: work-based learning; occupational health; safety; school; innovation;

Abstract

L'alternanza scuola-lavoro (ASL) permette agli studenti di realizzare parte del proprio percorso formativo in contesti lavorativi, trasformando il modello di apprendimento legato alle singole discipline in un diverso modello che riconosce il valore degli apprendimenti informali e non formali in termini di competenze. La formazione oggi è sempre più caratterizzata da un uso pervasivo della tecnologia che accelera i tempi di comunicazione, di gestione delle informazioni, di interazione e soprattutto i tempi di elaborazione di nuovi contenuti superando le dimensioni spazio-temporali tipiche di una formazione tradizionale e di un ambiente educativo classico. L'esperienza formativa maturata in contesti lavorativi richiede, ovviamente, una particolare attenzione alla tutela della salute e sicurezza dei discenti, affinché venga assicurata l'acquisizione di capacità specifiche per agire in modo consapevole e responsabile e garantita l'idoneità dei luoghi di apprendimento esterni all'ambito scolastico.

1. L'alternanza scuola lavoro nel contesto normativo italiano

L'alternanza scuola-lavoro (ASL) è una modalità didattica di apprendimento che permette agli studenti di realizzare parte del proprio percorso formativo attraverso periodi di lavoro, presso un'impresa o un ente pubblico o privato, sotto la responsabilità dell'istituzione scolastica e sulla base di specifiche convenzioni. Introdotta con la Legge 28 marzo 2003, n.53, è divenuta obbligatoria per tutti gli studenti delle classi terze, quarte e quinte delle scuole superiori italiane a partire dall'anno scolastico 2015-2016. Il Decreto Legge 12 settembre 2013, n. 104, convertito con modifiche nella Legge 8 novembre 2013, n. 128, ha contribuito a rafforzare la metodologia dell'ASL definendo i diritti e i doveri degli studenti coinvolti in tali percorsi e incentivando la collaborazione, con finalità formative, tra scuola e mondo del lavoro, con l'obiettivo di facilitare e accelerare l'applicazione di norme già emanate in tale direzione.

La metodologia dell'ASL è stata poi valorizzata con la Legge *La Buona Scuola* del 13 luglio 2015, che ha inserito organicamente questa strategia didattica nell'offerta formativa di tutti gli indirizzi di studio della scuola secondaria di secondo grado come parte integrante dei percorsi di istruzione.

L'ASL, come indicato nella Guida operativa per la scuola del 2015, è divenuta una strategia educativa in cui l'impresa o l'ente pubblico o privato e la scuola assumono un ruolo fondamentale nel percorso di istruzione degli studenti favorendo il concetto di pluralità e complementarità dei diversi approcci dell'apprendimento “[...] aprendo le porte delle scuole alle esperienze e alle competenze che si formano fuori dall'aula, unendo sapere e saper fare”¹.

Le fondamenta dell'ASL possono essere ricondotte alle azioni per l'istruzione e la formazione sviluppate a livello europeo, in linea con il programma Istruzione e Formazione 2020 (Comunicazione della Commissione Europea, 2010) che prevede tra i suoi obiettivi di incoraggiare la creatività, l'innovazione e lo spirito imprenditoriale, a tutti i livelli dell'istruzione e della formazione.

¹ Lettera alle scuole del Ministro Giannini, 2015. http://www.istruzione.it/allegati/2015/Alternanza_Lettera_Ministro.pdf

L'importanza di creare partnership tra scuola e mondo del lavoro è, quindi, fortemente sottolineata sia dalla normativa italiana che dalla politica europea, anche con lo scopo di fronteggiare l'attuale crisi scolastica, lavorativa e demografica che purtroppo in Italia registra ancora risultati negativi in riferimento ai livelli di drop out (giovani che abbandonano il ciclo scolastico prima di averlo completato) che risulta essere pari al 17%, di disoccupazione che è del 21,7%, di popolazione NEET (ragazzi che non frequentano un corso di istruzione o formazione e non lavorano) che è pari al 29,3% (Tino, 2015).

Il rapporto tra il mondo della scuola e quello del lavoro è stato analizzato nel Rapporto annuale Istat 2018 (Istat, 2018) che, tramite il Questionario scuola Invalsi, ha raccolto informazioni sugli accordi stipulati dalle scuole per l'attivazione di progetti di alternanza scuola lavoro. Il questionario, è stato somministrato alle scuole italiane nel 2015, poco prima dell'entrata in vigore della Legge *La buona scuola*. I risultati hanno evidenziato che a livello nazionale il numero medio di convenzioni per ogni istituzione scolastica è di circa 38. Tale dato risente di un'alta variabilità geografica, in quanto è stato rilevato un numero medio di circa 50 convenzioni per le scuole del Centro e del Nord e di 15 per le scuole del Mezzogiorno. Tale diversità si ripercuote sul numero di studenti coinvolti nei progetti di ASL, che risultano partecipare in misura maggiore nelle scuole del Centro Nord, come emerge dai dati del rapporto stesso (Figura 1).

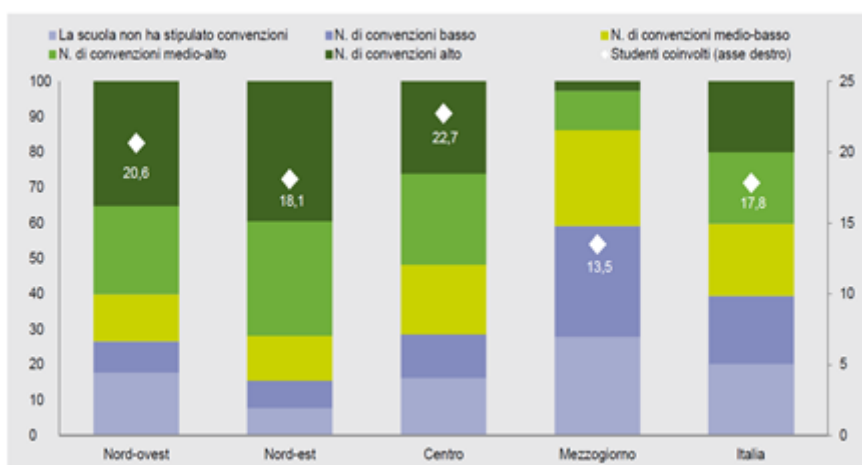


Figura 1 – Da Rapporto Annuale Istat 2018 - Valori percentuali convenzioni ASL, 2015

Il tema dell'ASL viene continuamente analizzato e monitorato, infatti, allo scopo di migliorare la qualità dei percorsi e ridurre l'obbligatorietà di un monte ore molto elevato, la Legge di bilancio, 30 dicembre 2018, n. 145, ha previsto che i percorsi di ASL siano ridenominati in percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento a decorrere dall'anno scolastico 2018/2019 e che venga dimezzata la loro durata complessiva (che passa da 400 ore per tecnici e i professionali a 150 per i primi e 210 per i secondi e da 200 a 90 per i licei). Sarà a cura del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (Miur) emanare, entro 60 giorni dall'entrata in vigore della legge, un decreto che definisca le linee guida in merito ai nuovi percorsi.

2. La tutela della salute e sicurezza nei percorsi di alternanza scuola-lavoro

Relativamente al programma di ASL non si può prescindere dalla predisposizione e realizzazione di adeguate misure di tutela della salute e sicurezza sul lavoro (SSL). La normativa di riferimento, nel caso specifico costituita dal combinato disposto tra d.lgs.81/08 e s.m.i. e Legge 977/67 così come modificata dal d.lgs 345/99, prevede innanzitutto la valutazione della sussistenza di eventuali rischi lavorativi ai quali non possono essere adibiti soggetti di età inferiore ai 18 anni e un'efficace informazione e formazione sui rischi presenti durante il periodo di lavoro.

Gli studenti, ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera a), del d. lgs. 81/08, sono equiparati allo status dei lavoratori e, quindi, sono soggetti agli adempimenti previsti, nonostante la specifica finalità didattica e formativa e la limitata presenza ed esposizione ai rischi.

L'ampia formulazione dell'art. 2 comma 1 lett. a) del d.lgs.81/08 e s.m.i., secondo il quale deve essere considerato lavoratore “ogni persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere”, viene ulteriormente specificata in relazione “all'allievo degli istituti di istruzione ed universitari [...] nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione”. Nell'ambito dei progetti di ASL, la rete di tutela di fatto deve essere ampliata per tener conto di un sistema più complesso costituito dall'interfacciarsi di varie figure che afferiscono a realtà organizzative autonome e separate, rispettivamente rappresentate dal soggetto proponente (istituto scolastico) e dal soggetto ospitante (azienda). Per mettere lo studente-lavoratore nelle condizioni di maturare in sicurezza questa esperienza di crescita formativa-professionale, non è sufficiente che le attrezzature, i locali e gli impianti siano a norma di legge, ma è indispensabile che egli sia preliminarmente coinvolto in un percorso educativo tale da garantirgli un'adeguata formazione in materia di igiene e sicurezza del lavoro (Billeri, 2016).

L'istituzione scolastica è tenuta, pertanto, a verificare le condizioni di salute e di sicurezza connesse all'organizzazione dell'ASL e ad assicurare le relative misure di prevenzione e di gestione, garantendo i presupposti perché gli studenti siano il più possibile tutelati, sul versante oggettivo, attraverso la selezione di strutture ospitanti “sicure” e sul versante “soggettivo”, tramite l'informazione e la formazione degli allievi (Bellina, 2013).

La Carta dei diritti e dei doveri degli studenti in ASL definisce all'art.5 le modalità di applicazione della normativa per la tutela della SSL (Decreto 195, 2017). Fondamentali per lo sgravio degli impegni a carico delle istituzioni scolastiche risultano le collaborazioni che le stesse riescono ad attivare, congiuntamente agli Uffici Scolastici Regionali, con accordi territoriali presso gli enti preposti per competenza, in modo tale da:

- garantire la sorveglianza sanitaria, qualora necessaria, di cui all'articolo 41 del d. lgs. 81/2008;
- assicurare presso l'Inail contro gli infortuni sul lavoro e malattie professionali gli studenti impegnati, nei casi previsti dagli artt. 1 e 4 del Decreto del Presidente della Repubblica n. 1124/65;
- stipulare un'assicurazione per la responsabilità civile verso terzi, le coperture assicurative devono riguardare anche attività eventualmente svolte dagli studenti al di fuori della sede operativa della struttura ospitante, purché ricomprese nel progetto formativo dell'alternanza.

Per quanto riguarda la formazione in materia di SSL, la Carta prevede che quella generale, disciplinata dal d.lgs. 81/08 e dagli Accordi Stato Regioni del 21 dicembre 2011 e del 7 luglio 2016, sia erogata dagli istituti scolastici e certificata prima dell'inizio dell'alternanza. Tale formazione costituisce un credito formativo permanente che viene certificato da un attestato di frequenza, rilasciato da enti di formazione accreditati, a seguito del superamento della prova di verifica finale. La formazione relativa ai rischi specifici, non affrontati a scuola, viene affidata alla struttura ospitante al momento dell'ingresso dello studente e ha durata variabile in funzione del settore di attività svolta dalla struttura ospitante e del relativo profilo di rischio aziendale: rischio basso, medio o alto.

La pianificazione della informazione e formazione da garantire allo studente lavoratore rappresenta un elemento di fondamentale importanza. È necessario, infatti, integrare la formazione di base, fornita da parte dell'istituto scolastico, con le particolarità del lavoro della struttura ospitante (condizioni specifiche, procedure, ambienti di lavoro, misure di prevenzione collettive, dispositivi di protezione individuali, gestione emergenze, etc.) che potranno essere trattate con maggiore efficacia dall'Azienda. Dal canto suo l'Azienda dovrà prendere in considerazione tutti i rischi relativi all'attività svolta dagli studenti, compresi le modalità d'inserimento, i fattori psicologici, la non abitudine ai comportamenti attinenti agli ambienti di lavoro, all'utilizzo di macchinari e strumenti spesso nuovi, affinché la formazione specifica assuma vero valore preventivo effettuato sul campo. La Carta prevede la possibilità di definire nella convenzione il soggetto a carico del quale gravano gli eventuali oneri conseguenti, aggiungendo, inoltre, che, per ridurre i costi formativi a carico della struttura ospitante, vengano conclusi accordi a livello regionale con l'Inail e gli organismi paritetici per fornire tale formazione, anche facendo ricorso alla modalità e-learning mediante piattaforme pubbliche. Al fine di garantire la SSL degli studenti, la Carta impone di determinarne il numero in funzione delle effettive capacità strutturali, tecnologiche ed organizzative della struttura ospitante, nonché in ragione della tipologia di rischio cui appartiene la struttura stessa, con riferimento all'Accordo Stato Regioni del 21 dicembre 2011, n. 221 (rischio basso, medio o alto). La Carta, infatti, indica che il rapporto studenti/tutor della struttura ospitante non dovrà essere superiore al rapporto di 5 a 1 per attività a rischio alto, di 8 a 1 per attività a rischio medio e di 12 a 1 per attività a rischio basso. La sorveglianza sanitaria si considera obbligo assolto mediante visita preventiva da effettuarsi da parte del medico competente dell'istituzione scolastica, ovvero dal Dipartimento di Prevenzione della Azienda Unità Sanitaria Locale. Tale visita medica dovrebbe avere una validità estesa a tutta la durata del percorso di alternanza e consentire agli studenti di svolgere la propria attività anche in diverse strutture ospitanti, per la stessa tipologia di rischio. Qualora, invece, sussistano rischi specifici in base al documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 17, comma 1, lettera a) e 28 del citato d.lgs.81/08, sarà cura della struttura ospitante accertare preliminarmente l'assenza di controindicazioni alle attività a cui gli studenti saranno destinati. La sorveglianza sanitaria potrà essere assicurata dall'istituzione scolastica, in presenza di specifiche convenzioni attivate dagli Uffici Scolastici Regionali con le aziende sanitarie locali o altre strutture pubbliche, che dispongano di personale sanitario in possesso dei requisiti prescritti per lo svolgimento delle funzioni di medico competente. Pertanto la sicurezza è un requisito vincolante da considerare nell'individuazione delle aziende idonee ad ospitare allievi e ciò richiede conoscenze anche in materia di sicurezza da parte del referente d'istituto, ma anche la definizione di procedure per acquisire informazioni da parte dell'azienda. In questa prospettiva risulta necessaria una stretta collaborazione tra il referente d'istituto e il servizio di prevenzione e protezione

dell'istituto stesso in modo che gli impegni relativi alla SSL delle parti indicati nella convenzione fra scuola e singole aziende, sintetizzati nella Figura 2, siano realmente tutelanti.

OBBLIGHI PER LA TUTELA DELLA SSL DEGLI ALLIEVI IN ASL	
Istituto scolastico	Azienda
Assicurazione presso Inail contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali copertura assicurativa per la responsabilità civile verso terzi	Valutazione dei rischi riferita all'esperienza di stage
Erogazione della formazione generale come previsto dagli Accordi Stato Regioni del 21.12.11 e 06.07.16	Fornitura dei DPI, se previsti dalla mansione
Designazione di un responsabile scolastico del progetto	Designazione di un tutor aziendale
	Informazione sui rischi specifici dell'azienda e della mansione e sulle misure di prevenzione ed emergenza in atto
	Integrazione della formazione già erogata dalla scuola assicurando quanto previsto dall'art. 37 del d.lgs. 81/08 e s.m.i.
Garanzia della sorveglianza sanitaria, se prevista dalla valutazione dei rischi, i cui oneri sono regolamentati nella convenzione tra le aziende sanitarie locali e l'istituzione scolastica	

Figura 2 - Obblighi per la tutela della SSL degli allievi nell'ASL

3. I processi di apprendimento nell'ASL

L'apprendimento può essere definito come l'insieme dei cambiamenti nei comportamenti degli individui che scaturiscono da vari elementi: fattori cognitivi, sociali e relazionali, emotivi, motivazionali. Può avvenire in forme esplicite ed in forme implicite e deriva anche dalle occasioni della vita quotidiana in cui il soggetto è coinvolto.

L'apprendimento esplicito è una forma di acquisizione di conoscenze e competenze consapevole e deriva dall'istruzione e dall'insegnamento, mentre quello implicito è inconscio e nasce dall'esperienza, come quella lavorativa.

Facendo riferimento ai processi di apprendimento, un concetto fondamentale è quello del lifelong learning, che consiste in un apprendimento continuo in linea con le evoluzioni della società, che possono dipendere anche dalle mutate condizioni del mondo del lavoro o dall'introduzione della tecnologia nella vita quotidiana. Accanto a tale concetto si deve considerare anche quello del lifewide learning, che coinvolge tutti gli ambiti della vita e rappresenta il superamento dei luoghi destinati all'apprendimento e la valorizzazione di ogni esperienza del soggetto in quanto fonte di saperi e competenze e stimolo all'utilizzo di queste ultime. L'espressione completa diventa, quindi, lifelong lifewide learning, con cui i tempi e gli spazi dell'apprendimento si ampliano fino a comprendere ogni ambito di vita e ogni momento dell'esistenza dell'individuo (Batini, 2013).

L'importanza di una formazione continua, durante l'intero arco di vita di un individuo, trova le sue basi nel Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente, varato dalla Commissione delle Comunità Europee il 30.10.2000 a seguito del Consiglio Europeo di Lisbona del marzo 2000, con lo scopo di incentivare l'istruzione e la formazione continua per rispondere alle sfide dell'attuale cambiamento. L'Europa è, infatti, interessata da trasformazioni di notevole portata, dovute alla

tecnologia digitale e alle comunicazioni che ampliano gli orizzonti culturali, le opportunità e le prospettive delle persone. Ed è proprio nel processo di transizione verso la società della conoscenza che riveste una cruciale importanza l'istruzione e la formazione permanente (lifelong learning and lifewide learning) definite come ogni attività di apprendimento finalizzata, con carattere di continuità, a migliorare conoscenza, qualificazioni e competenze (Galliani, 2012). Nel Memorandum sull'istruzione ed educazione permanente vengono distinte tre diverse categorie fondamentali di apprendimento lungo l'arco della vita:

- l'apprendimento formale, si consegue negli istituti di istruzione e di formazione e permette di ottenere diplomi e qualifiche riconosciute;
- l'apprendimento non formale, avviene al di fuori delle principali strutture d'istruzione e di formazione e, solitamente, non consente di acquisire certificati ufficiali. Si realizza sul luogo di lavoro e attraverso le varie attività svolte all'interno di organizzazioni o gruppi (associazioni, sindacati, partiti politici, ecc.);
- l'apprendimento informale, conseguenza naturale della vita quotidiana, non è necessariamente intenzionale e pertanto non viene riconosciuto come apporto alla conoscenza e competenza (Commissione Europea, 2000).

L'attività di alternanza scuola-lavoro unifica l'apprendimento in aula con l'apprendimento in contesti lavorativi trasformando il modello di apprendimento legato alle singole discipline in un diverso modello che riconosce il valore degli apprendimenti informali e non formali in termini di competenze e di potenziale successo formativo dello studente².

Per determinare la qualità degli apprendimenti, risulta fondamentale la valutazione dei processi e dei risultati acquisiti. Indicazioni precise in tal senso sono state fornite dalla Delibera n. 1750 del 27 ottobre 2017 che ha introdotto le Linee guida per la valutazione dell'alternanza scuola-lavoro.

Per il raggiungimento di risultati che favoriscano l'apprendimento, i percorsi di ASL devono essere diretti a favorire la crescita personale degli studenti con una formazione qualificata, coerente con l'indirizzo di studio intrapreso e che rispetti e valorizzi l'identità individuale (Decreto 195, 2017).

Gli studenti, infatti, singolarmente o a gruppi, partecipano a percorsi formativi diversificati per l'acquisizione dei risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze, in base alle loro attitudini e ai loro stili cognitivi. La personalizzazione dei percorsi riguarda, come specificato dalla Guida operativa Miur, studenti con difficoltà nel percorso scolastico, che possono trovare nell'alternanza modi diversi di esprimere le proprie capacità, studenti solidi dal punto di vista delle conoscenze (le cosiddette eccellenze) e studenti in situazione di disabilità, che possono fronteggiare meglio eventuali fenomeni di esclusione.

La rilevanza dei programmi di istruzione e formazione professionali per l'apprendimento si evince anche dall'Agenda UE. Il Comitato di Bruges ha, infatti, affermato che l'apprendimento basato sul lavoro è un modo per permettere agli individui di sviluppare il proprio potenziale. La componente lavorativa contribuisce in maniera sostanziale a sviluppare un'identità professionale ed incrementare l'autostima individuale. Un programma di istruzione e formazione professionale in grado di assicurare risultati e che permette di acquisire formazione tanto al di fuori che sul posto di lavoro può di conseguenza contribuire fortemente alla coesione sociale nelle nostre società (European Commission, 2010).

²Il Sole 24 ore, "Maturità, così funziona la verifica dell'alternanza scuola-lavoro per gli esterni" di Franco Portelli, 2 marzo 2018

Sull'importanza tra l'azione educativa e formativa della scuola e quella del mondo del lavoro esistono molteplici studi internazionali, basati sulle esperienze di Work- Based Learning (WBL) o Work-Related Learning (WRL) che hanno dimostrato l'efficacia dell'esperienza lavorativa, in quanto consente di vivere e sperimentare significative situazioni di apprendimento situato, di fare esperienza del mondo del lavoro vivendolo e non solo di conoscerlo attraverso informazioni indirette (Del Gobbo, 2016), di creare sinergie che si traducono in vantaggi significativi per gli studenti (Gardner & Bartkus, 2014), di sviluppare competenze professionali e trasversali (Worldwide, 2009) e di motivare all'apprendimento.

In questo modo viene incentivata l'inclusività dei luoghi di lavoro (Bennet & Gallagher, 2013) e la contestualizzazione delle competenze generiche, come la trasferibilità della teoria alla pratica (Furco, 1997). L'ASL risponde pienamente alle peculiarità descritte dei modelli condotti su esperienze di WBL e WRL, in quanto l'apprendimento che ne deriva è un apprendimento situato all'interno di uno spazio fatto di attività di collaborazione e condivisione tra due contesti.

Si configura, quindi, una sorta di terzo spazio, dove i due mondi, l'istruzione e il lavoro, con le loro culture e le loro differenze, sviluppano un processo di dialogization (Marcone, 2017).

Ad una visione dell'educazione come una regione dai confini chiaramente delineati (istruzione, scuola, metodo), come sostiene Umberto Margiotta (2015), consegue una visione di formazione come rete di basi di conoscenza ed esperienza, insieme mobile e negoziale, e di reti e di risorse per l'azione in situazione (Margiotta, 2015).

Affinché si abbia una partnership tra i sistemi scuola-lavoro davvero efficace, capace di generare apprendimento espansivo, è richiesta un'intenzionale cooperazione e condivisione dei processi e degli "oggetti", che possa condurre i due sistemi a realizzare consapevolmente un processo di attraversamento di confini. All'interno di tale contesto, solo un progetto realmente co-costruito di ASL tra mondo della scuola e mondo del lavoro, basato sull'individuazione di un obiettivo comune da raggiungere, può assicurare una significativa trasferibilità di conoscenze e competenze da un sistema all'altro (Engeström, 2001).

L'acquisizione dell'esperienza di ASL viene, quindi, assicurata dagli aspetti della multi-contestualità, ovvero dall'agire degli individui in due diversi contesti (Melchiori, 2018).

Essa potrebbe trovare le sue basi nella costruzione di una boundary zone (Konkola 2007), luogo libero da regole e attività predefinite, dove ogni sistema è chiamato a riflettere su abitudini, regole, metodi e credenze che sono propri, per poi orientare la propria creatività ed energia verso il cambiamento e la costruzione di qualcosa completamente nuovo (Tino, 2015).

I vantaggi legati all'apprendimento nei luoghi di lavoro sono confermati anche da una ricerca del Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale (CEDEFOP), dalla quale emerge che nei paesi europei in cui i programmi di istruzione e formazione professionali sono ben sviluppati e prevedono un apprendimento basato sul lavoro, le ricadute sul mercato del lavoro in termini di possibile impiego sono positive.

Infatti, i giovani in possesso di certificati attestanti l'istruzione e la formazione sul luogo di lavoro vantano tassi di occupazione più elevati rispetto a quelli che provengono da una formazione esclusivamente d'aula. Dalla Figura 3 si evidenzia che il 78,3% dei diplomati, che hanno ottenuto il diploma attraverso l'istruzione secondaria e post-secondaria, non-terziaria, basata sull'apprendimento sul luogo di lavoro, o basata sulla combinazione di attività scuola-lavoro, è occupato, mentre solo l'11% circa è inattivo. Al contrario, quando l'istruzione e formazione professionale si svolge principalmente in aula, il tasso di occupazione per i diplomati è del 53,4% e la porzione di persone inattive è del 14% (Cedefop, 2012).

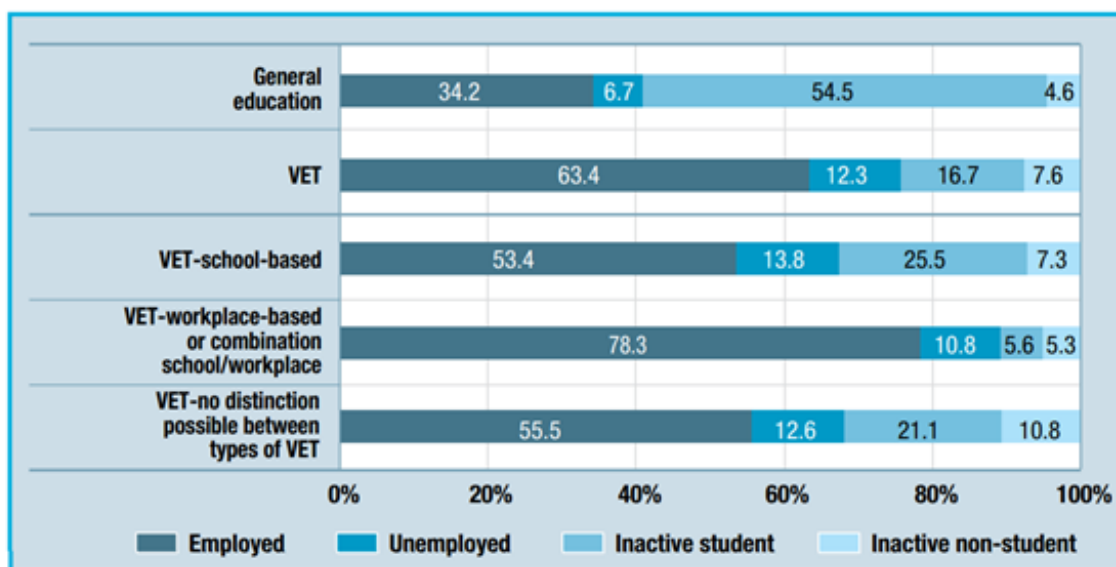


Figura 3 - Tipologia d'istruzione e situazione lavorativa per i diplomati di età compresa tra i 18 e i 24 anni con un'istruzione superiore e post-secondaria nell'UE 27 – anno 2009

Da Cedefop: From education to working life: The labour market outcomes of VET, 2012

È possibile affermare, pertanto, che programmi di istruzione e formazione che diano rilievo agli aspetti relativi al lavoro assicurano positivi riscontri sul mercato del lavoro per i più giovani.

4. Alternanza scuola – lavoro e innovazione tecnologica

Negli ultimi anni la trasformazione digitale ha investito tutti gli ambiti della vita quotidiana e, ovviamente, lo stesso mercato del lavoro. Secondo i recenti dati dell'International Telecommunication Union (ITU) le persone che alla fine del 2018 hanno utilizzato Internet, sono 3,9 miliardi ovvero corrispondenti al 51,2% della popolazione mondiale. I nuovi mezzi di comunicazione attraverso Internet, piattaforme e applicazioni online, come ad esempio i social media possono contribuire a rendere più adeguati e attuali i processi comunicativi, informativi e formativi. Da questo la scuola può costituire una base di partenza per lo sviluppo di competenze digitali ormai necessarie per affrontare un contesto lavorativo sempre più competitivo. Il confronto tra scuola e mondo della formazione deve essere orientato ad assicurare un migliore allineamento tra la didattica e le esigenze di un mercato del lavoro sempre più indirizzato alla digitalizzazione dei processi aziendali. Negli ultimi anni sono ormai molteplici le esperienze promosse da diversi istituti scolastici che hanno sviluppato le opportunità offerte dalle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT) e dai linguaggi digitali, rispondendo all'esigenza di modificare gli ambienti di apprendimento. Indubbiamente lo sviluppo delle tecnologie e degli strumenti digitali ha influenzato i metodi e le modalità di insegnamento ed apprendimento. La tecnologia per la didattica, infatti, è passata attraverso tre differenti generazioni di sviluppo e di implementazione: la prima atteneva all'utilizzo di base della tecnologia come computer-based training (CBT) e i siti web; la seconda ha riguardato i sistemi aziendali: sistemi di gestione dell'apprendimento (LMS) e sistemi di gestione dei contenuti (CMS); la terza ha rappresentato gli aspetti di frammentazione e

diversificazione dei saperi (social media, massive open online courses, etc). Oggi si assiste, invece, allo sviluppo di una quarta generazione nella quale le tecnologie sono distribuite digitalmente in modalità multilivello e multimediale per incoraggiare un apprendimento adattivo e supportare, attraverso le infrastrutture, modelli di competenze diversificate che tengano conto della complessità dei seguenti fattori: il controllo tra studente e docenti / istituzione per le attività di apprendimento formale e informale; la verifica della proprietà dei dati e dei contenuti; l'utilizzo di piattaforme digitali per decentrare l'insegnamento e favorire diverse modalità e stili di apprendimento (Stabile, 2017). In una società in continua evoluzione, risulta fondamentale, infatti, individuare metodologie didattiche in grado di fornire ai discenti competenze, vale a dire la capacità d'uso degli apprendimenti, più che semplicemente trasferire loro conoscenze. A tal fine è necessario che i processi di insegnamento e di apprendimento cambino prevedendo, oltre che l'uso di metodi tradizionali, come la lezione "frontale" basata sul processo "deduttivo", anche l'uso di metodologie didattiche attive che siano in grado di attirare l'attenzione degli allievi e di andare incontro alle esigenze di soggetti abituati alla disseminazione virale del sapere, all'interazione e all'ipertesto (Stabile, 2018). L'accesso a Internet, a costi sempre più sostenibili, può garantire un accesso a una vasta gamma di fonti di conoscenza e l'uso delle ICT permette di sviluppare l'intelligenza sociale e collettiva attraverso metodi di apprendimento interattivo e partecipativo. Oggi, infatti, i tempi di comunicazione, di gestione delle informazioni, di interazione, ma soprattutto i tempi di elaborazione di nuovi contenuti vengono accelerati dalle tecnologie digitali e le distinzioni spaziotemporali, che caratterizzano la formazione tradizionale, vengono superate consentendo di raggiungere e coinvolgere un numero elevato di utenti (Pietrafesa, 2018). In tale quadro di riferimento, sarebbe auspicabile lo sviluppo di una didattica che tenga conto dei mutati stili cognitivi e di apprendimento e dei nuovi vissuti personali e sociali dei discenti e dei docenti, incentivando un effettivo ribaltamento dell'insegnamento tradizionale top-down verso modalità bottom-up di auto-apprendimento e verso la destrutturazione dell'ambiente educativo classico. Ciò accade ad esempio in relazione all'ambito dell'apprendimento digitale, che si configura come un processo originale nel quale si rende necessario un ripensamento tanto dei ruoli (discenti e docenti), quanto delle strategie di insegnamento/apprendimento e, implicitamente, di quelle di valutazione. Si assiste alla configurazione di un nuovo paradigma legato ad un apprendimento di tipo informale il cui focus è centrato sull'esperienza pratica di chi impara in prima persona. In tale tipo di ambiente si lavora in modalità di peer learning, imparando a mediare con gli altri le proprie idee, rispettandole e condividendole all'interno di una community. In questa ottica ad esempio l'evoluzione tecnologica, legata all'uso della realtà aumentata nei contesti di apprendimento, determina nuovi modi, spesso molto coinvolgenti per studenti e discenti, di interagire e confrontarsi con l'ambiente circostante. La realtà aumentata, infatti, può essere considerata come un sistema di grafica interattiva che permette di intervenire su un flusso di immagini video live, che modifica la realtà aggiungendo in real time contenuti e animazioni virtuali, in sintesi una tecnica di realtà virtuale, attraverso cui si aggiungono informazioni alla scena reale. Questo processo avviene attraverso piccoli visori sostenuti, come i caschi immersivi, supporti montati sulla testa che permettono di vedere la scena reale attraverso lo schermo semitrasparente del visore (see-through), utilizzato anche per mostrare grafica e testi generati dal computer. Uno studio effettuato dal laboratorio nazionale per la formazione negli Stati Uniti afferma che i tassi di ritenzione mnemonica, ovvero la capacità di ricordare ciò di cui si ha avuto esperienza, cresce fino a raggiungere un tasso del 75% nel caso di realtà aumentata. Oltre alla riscontrata efficacia molte aziende investono in

queste tecnologie per ridurre i costi della formazione tradizionale e soprattutto per poter valutare errori e criticità nel metodo di apprendimento attraverso l'analisi dei dati (Stabile, 2018).

5. Considerazioni conclusive e prospettive future

L'ASL è una forma di acquisizione di conoscenze e competenze che non deriva da un unico contesto, ma associa due ambiti, istruzione e lavoro, che si intersecano tra di loro fornendo saperi diversi e collaborano per creare ambienti di apprendimento più stimolanti, anche tenendo conto dell'innovazione tecnologica così vicina alle nuove generazioni. I percorsi di ASL possono essere occasione di acquisizione di competenze digitali anche in relazione ai cambiamenti del mondo del lavoro. I mutati stili cognitivi e di apprendimento e i nuovi vissuti personali e sociali dei discenti e dei docenti richiedono lo sviluppo di una didattica che veicoli l'insegnamento tradizionale top-down verso modalità bottom-up di auto-apprendimento. In tale ottica è molto importante focalizzare l'attenzione sulla tutela della salute e sicurezza in modo da garantire che i luoghi di apprendimento esterni all'ambito scolastico siano idonei all'espletamento dei percorsi di alternanza. Per questo motivo è necessario che i ragazzi, coinvolti in progetti ASL, siano adeguatamente formati sui temi della SSL come richiesto dalla norma. L'obiettivo fondamentale è quello di individuare strumenti e interventi formativi mirati che esprimano, con idonei metodi didattici e canali comunicativi, la cultura della salute e della sicurezza, non solo in termini di conoscenza normativa, ma anche come capacità specifica di agire in modo consapevole e responsabile.

Riferimenti bibliografici:

Accordo finalizzato alla individuazione della durata e dei contenuti minimi dei percorsi formativi per i responsabili e gli addetti dei servizi di prevenzione e protezione, ai sensi dell'articolo 32 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni. (Rep. Atti n. 128/CSR). (GU Serie Generale n.193 del 19-08-2016).

Accordo tra il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, il Ministro della salute, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano per la formazione dei lavoratori, ai sensi dell'articolo 37, comma 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. (Rep. Atti n. 221/CSR). (GU Serie Generale n.8 del 11-01-2012).

Back, A., & Koch, M. (2011). Broadening participation in knowledge management in enterprise 2.0. *Information Technology Methoden und innovative Anwendungen der Informatik und Informationstechnik*, 53(3), 135-141.

Batini, F. (2013). *Insegnare per competenze. I Quaderni della Ricerca*. Torino. Loescher Editore.

Bellina, L., Cesco Frare, A., Garzi, S., Marcolina, D. (2013). *Gestione del sistema sicurezza e cultura della prevenzione nella scuola*, edizione 2013. (a cura di) Inail-Miur <https://www.inail.it/cs/internet/docs/allegato-gestione-sistema-sicurezza-prevenzione-scuola.pdf>

Bennet, S., M., & Gallagher, T., L. (2013). High school students with intellectual disabilities in the school and workplace: multiple perspectives on inclusion. *Canadian Journal of Education*, 36(1), 96.

Billeri, L. Bianucci, G. (2016). *Quali sono le ricadute in termini di tutela della salute e sicurezza degli studenti lavoratori?* (<https://www.puntosicuro.it/sicurezza-sul-lavoro-C-1/settori-C-4/istruzione-C-15/salute-sicurezza-nell-alternanza-scuola-lavoro-AR-16346/>).

Cedefop (2012). From education to working life The labour market outcomes of vocational education and training. (http://www.cedefop.europa.eu/files/3063_en.pdf).

- Commissione Europea. (2010). Europa 2020. Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. *COM (2010), 2020*.
- Commissione delle Comunità europee. (2000). Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente. Bruxelles. (https://archivio.pubblica.istruzione.it/dg_postsecondaria/memorandum.pdf)
- Decreto 3 novembre 2017, n. 195. Regolamento recante la Carta dei diritti e dei doveri degli studenti in alternanza scuola-lavoro e le modalità di applicazione della normativa per la tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro agli studenti in regime di alternanza scuola-lavoro. (GU Serie Generale n.297 del 21-12-2017).
- Decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124. Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali. (GU Serie Generale n.257 del 13-10-1965 - Suppl. Ordinario).
- Decreto Legislativo 4 agosto 1999, n. 345. Attuazione della direttiva 94/33/CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro. (GU n. 237 del 8 ottobre 1999).
- Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. (GU Serie Generale n.101 del 30-04-2008 - Suppl. Ordinario n. 108).
- Delibera n. 1750 del 27/10/2017. Integrazione deliberazione n. 211 del 26 febbraio 2016. Attuazione dei tirocini curriculari nell'istruzione secondaria di secondo grado.
- Del Gobbo, G. (2016). Alternanza Scuola Lavoro: potenzialità, sfide e rischi. *Lifelong Lifewide Learning*, 12(28), I-III.
- European Commission. (2010). The Bruges Communiqué on enhanced European Cooperation in Vocational Education and Training for the period 2011-2020. (<http://www.elgpn.eu/elgpndb/files/server/files/49>).
- Engeström, Y. (2001). *Activity theory as a framework for the study of organizational transformations. Knowing in Practice*. Italy: University of Trento.
- Furco, A. (1997). *School-sponsored service programs and the educational development of high school students*. University of California at Berkeley.
- Galliani, L. (2012). Apprendere con le tecnologie nei contesti formali, non formali e informali. *Media, tecnologie e scuola: Per una nuova Cittadinanza Digitale*, 3-26.
- Gardner, P. & Bartkus, K. R (2014). What's in a name? A reference guide to work education experiences. *Asia Pacific Journal of Cooperative Education*, 15(1), 37-54.
- Guida operativa per la scuola - attività di alternanza scuola lavoro (2015) - Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e formazione Direzione generale per gli ordinamenti scolastici e la valutazione del sistema nazionale di istruzione (http://www.istruzione.it/allegati/2015/Guida_Operativa.pdf)
- Konkola, R., Tuomi-Gröhn, T., Lambert, P., & Ludvigsen, S. (2007). Promoting learning and transfer between school and workplace. *Journal of Education and Work*, 20(3), 211–228.
- ISTAT. (2018). Rapporto annuale. La situazione del Paese. Roma; pp 271-272. (<https://www.istat.it/storage/rapporto-annuale/2018/Rapportoannuale2018.pdf>)
- Legge 17 ottobre 1967, n. 977. Tutela del lavoro dei fanciulli e degli adolescenti. (GU Serie Generale n.276 del 06-11-1967).
- Legge 28 marzo 2003, n. 53. Delega al Governo per la definizione delle norme generali sull'istruzione e dei livelli essenziali delle prestazioni in materia di istruzione e formazione professionale. (GU Serie Generale n.77 del 02-04-2003).

Legge 8 novembre 2013, n. 128. Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 12 settembre 2013, n. 104, recante misure urgenti in materia di istruzione, università e ricerca. (GU Serie Generale n.264 del 11-11-2013).

Legge n. 107 del 13 luglio 2015. Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti. (GU Serie Generale n.162 del 15-7-2015).

Legge 30 dicembre 2018, n. 145. Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021. (GU n.302 del 31-12-2018 - Suppl. Ordinario n. 62).

Marcone, V. M., (2017). Work based learning: uno dei pilastri del lavoro liquido, Metis, Mondi educativi. Temi indagini suggestioni.

Margiotta, U. (2015). *Teoria della formazione: ricostruire la pedagogia*. Roma: Carocci.

Melchiori, F. M., & Melchiori, R. (2018). Alternanza scuola-lavoro: uno studio esplorativo. *FORMAZIONE & INSEGNAMENTO. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione*, 16 (2), 353-372.

Perotti, E. (2015). L'apprendimento basato sul lavoro in Europa. NetWBL Conferenza Nazionale WBL "L'apprendimento basato sul lavoro: prospettive e potenzialità". Roma.

Pietrafesa E, Bentivenga R, Stabile S, Di Tecco C, Iavicoli S. L'impatto della digital transformation sull'organizzazione del lavoro. *Quaderni della Sicurezza AIFOS 2018*; 3-IX: 22-33.

Schneckenberg, D. (2009). Web 2.0 and the empowerment of the knowledge worker. *Journal of knowledge management*, 13(6), 509-520.

Stabile, S, Pietrafesa E., (2018). *I 20 della Rassegna concorso Inform@zione. Storia, evoluzione e sviluppo di metodologie e strumenti per l'informazione e la formazione alla SSL*. Azienda USL di Modena, Inail, Regione Emilia Romagna.

Stabile, S., Pietrafesa, E., Bentivenga, R. (2018). *I 20 della Rassegna concorso Inform@zione. Storia, evoluzione e sviluppo di metodologie e strumenti per l'informazione e la formazione alla SSL*. Azienda USL di Modena, Inail, Regione Emilia Romagna.

Stabile, S., Pietrafesa E., Bentivenga, R. (2017). ICT: nuove metodologie di apprendimento in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. *Rivista Q Times*; IX:1.

Stabile S., Bentivenga R., Pietrafesa E. (2016). *ICT e lavoro: nuove prospettive di analisi per la salute e la sicurezza sul lavoro*. Inail.

Tino, C., & Fedeli, M. (2015a). L'Alternanza Scuola-Lavoro: uno studio qualitativo. *Form@ re-Open Journal per la formazione in rete*, 15(3), 213-231.

Worldwide, J.A. (2009). Retrospective study report (Alumni). *Colorado Springs, CO: JA*.