



# **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

**Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia  
Applicata (FISPA)**

**Corso di Laurea Magistrale in Psicologia Sociale del Lavoro e della  
Comunicazione**

**Tesi di Laurea Magistrale**

**COVID-19 e formazione aziendale: il modello andragogico  
applicato all'e-learning**

**COVID-19 and corporate training: the andragogic model applied to  
e-learning**

***Relatore***

**Prof. Graziano Cecchinato**

***Laureanda: Federica Colonesi***

***Matricola: 1205410***

Anno Accademico 2021-202

## INDICE

INTRODUZIONE .....	5
CAPITOLO PRIMO .....	8
LA FORMAZIONE AZIENDALE.....	8
1.1    L'IMPORTANZA DELLA FORMAZIONE NEL PANORAMA ATTUALE .....	8
1.2    TIPOLOGIE DI FORMAZIONE.....	10
1.2.1 <i>Formazione obbligatoria</i> .....	11
1.2.2 <i>Formazione non obbligatoria</i> .....	11
1.3    FORMAZIONE E PRODUTTIVITÀ.....	12
1.3.1    I BENEFICI E I COSTI DELLA FORMAZIONE .....	14
1.4    IN COSA CONSISTE LA FORMAZIONE A DISTANZA.....	19
1.4.1 <i>Formazione a Distanza di prima generazione</i> .....	20
1.4.2 <i>Formazione a Distanza di seconda generazione</i> .....	21
1.4.3 <i>Formazione a Distanza di terza generazione</i> .....	22
1.5    LA FORMAZIONE A DISTANZA DURANTE IL COVID-19.....	24
CAPITOLO SECONDO.....	27
L'ANDRAGOGIA: UN MODELLO PER L'APPRENDIMENTO NEGLI ADULTI.....	27
2.1    LE ORIGINI DELL'ANDRAGOGIA .....	27
2.2    IL MODELLO ANDRAGOGICO .....	29
2.2.1 <i>Il bisogno di sapere</i> .....	29
2.2.2 <i>L'apprendimento auto-diretto</i> .....	31
2.2.3 <i>L'esperienza pregressa del discente</i> .....	33
2.2.4 <i>Disposizione ad apprendere</i> .....	35
2.2.5 <i>Orientamento verso l'apprendimento</i> .....	36
2.2.6 <i>Motivazione</i> .....	36
CAPITOLO TERZO.....	38

<b>IL MODELLO ANDRAGOGICO APPLICATO ALLA FORMAZIONE MEDIANTE E-LEARNING .....</b>	<b>38</b>
<b>3.1 LA DEFINIZIONE DEGLI ELEMENTI DEL PROCESSO DI FORMAZIONE .....</b>	<b>38</b>
<b>3.2 ELEMENTI DEL PROCESSO DI FORMAZIONE ED E-LEARNING .....</b>	<b>39</b>
<b>3.3 PREPARARE IL DISCENTE .....</b>	<b>40</b>
<b>3.4 STABILIRE UN CLIMA FAVOREVOLE ALL'APPRENDIMENTO.....</b>	<b>42</b>
<b>3.5 CREARE UN MECCANISMO PER UNA PROGETTAZIONE CONDIVISA .....</b>	<b>46</b>
<b>3.6 DIAGNOSTICARE I BISOGNI DI APPRENDIMENTO .....</b>	<b>47</b>
<b>3.7 FORMULARE GLI OBIETTIVI DEL PROGRAMMA .....</b>	<b>48</b>
<b>3.8 PROGETTARE UN MODELLO DI ESPERIENZE DI APPRENDIMENTO .....</b>	<b>49</b>
<b>3.8.1 Collaborative (e-)learning.....</b>	<b>51</b>
<b>3.8.2 Game based (e-)learning .....</b>	<b>52</b>
<b>3.8.3 Problem Based Learning (PBL).....</b>	<b>52</b>
<b>3.8.4 Inquiry based learning .....</b>	<b>53</b>
<b>3.9 METTERE IN ATTO IL PROGRAMMA (GESTIRE LE ATTIVITÀ DI APPRENDIMENTO) .....</b>	<b>54</b>
<b>3.10 VALUTARE IL PROGRAMMA .....</b>	<b>54</b>
<b>CAPITOLO QUARTO .....</b>	<b>58</b>
<b>ANALISI DELL'ESPERIENZA FORMATIVA REALIZZATA DALL'ISS PER AFFRONTARE L'EMERGENZA COVID-19 .....</b>	<b>58</b>
<b>4.1 "FORMAZIONE PER LA <i>PREPAREDNESS</i> NELL'EMERGENZA COVID-19: IL <i>CASE REPORT</i> DELL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ" .....</b>	<b>58</b>
<b>4.2 ANALISI DEI BISOGNI .....</b>	<b>60</b>
<b>4.3 PROGETTAZIONE E PIANIFICAZIONE.....</b>	<b>61</b>
<b>4.4 IMPLEMENTAZIONE ED EROGAZIONE DELLA FORMAZIONE .....</b>	<b>64</b>
<b>4.5 VALUTAZIONE .....</b>	<b>67</b>
<b>4.6 CONSIDERAZIONI IN MERITO ALL'ATTIVITÀ FORMATIVA EROGATA DALL'ISS .....</b>	<b>70</b>
<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>73</b>



## INTRODUZIONE

Il presente elaborato nasce con l'obiettivo di analizzare il processo di formazione aziendale erogato a distanza, mediante e-learning, utilizzando le metodologie tipiche dell'approccio andragogico, caratteristico dell'apprendimento per gli adulti. In particolare verrà esaminato il ruolo avuto dalla pandemia di COVID-19, esplosa in Cina a Dicembre 2019, e successivamente diffusasi per tutti i continenti, con conseguenti misure restrittive riguardo l'assemblamento di persone, che hanno condotto alla chiusura delle sedi fisiche di molte organizzazioni eroganti beni o servizi, traslando il lavoro in modalità *smart working*.

Nel Capitolo Primo, dal titolo "*La formazione aziendale*", viene introdotto il ruolo della formazione dei lavoratori all'interno delle organizzazioni, illustrandone la natura strategica, al fine di perseguire obiettivi aziendali in un panorama economico globalizzato e pertanto fortemente competitivo. In relazione a tale aspetto si entrerà nello specifico analizzando il processo di formazione come una forma di investimento; illustrando i costi che comporta per un'organizzazione erogare una formazione aziendale ai propri dipendenti, e successivamente i benefici che essa apporta in termini di produttività aziendale e benessere nei lavoratori. Inoltre, nell'ambito di questo capitolo, verrà introdotta la Formazione A Distanza (FAD), come differente modalità erogativa che consente alle aziende di abbattere i costi fissi tipici della formazione in presenza. Si procederà pertanto ripercorrendo la storia della formazione a distanza, dalla nascita, a metà del diciannovesimo secolo, fino ai giorni nostri, giungendo ad analizzare il ruolo avuto

dal *lockdown*, imposto per far fronte all'emergenza sanitaria di COVID-19, nell'implemento dell'utilizzo delle piattaforme online come mezzo per erogare progetti formativi.

Nel Secondo Capitolo, dal titolo *“L'andragogia: un modello per l'apprendimento negli adulti”* viene presentato il concetto di 'apprendimento' e come seppur esso nasca in riferimento ad un pubblico adulto, fino a metà del ventesimo secolo non sia presente un quadro teorico unitario che definisca metodologie adeguate a discenti non più in età scolare. Successivamente verrà quindi presentato il concetto di 'andragogia', e preso in analisi il modello andragogico di Knowles (Knowles, 1992,1995) illustrando come esso risulti particolarmente indicato per la formazione di un pubblico adulto, in quanto incentrato sulle forze che smuovono il loro desiderio apprendimento, come la valorizzazione del discente e delle sue esperienze pregresse, il suo concetto di sé come adulto e persona capace di gestirsi autonomamente e il suo bisogno di apprendere conoscenze incentrate principalmente su nozioni che si rivelano utili all'interno della vita reale.

Nel Capitolo Terzo, dal titolo *“Il modello andragogico applicato alla formazione mediante e-learning”* si entrerà nello specifico degli elementi e delle fasi caratterizzanti il processo formativo, analizzando l'applicazione dei principi dell'andragogia sulla formazione erogata attraverso canali digitali. Verranno pertanto illustrati gli elementi del processo di formazione; preparazione del discente, creazione di un clima favorevole all'apprendimento, progettazione condivisa, diagnosi dei bisogni di apprendimento, formulazione degli obiettivi, progettazione del modello di apprendimento, erogazione della formazione e valutazione finale del programma, adattati per essere sviluppati all'interno di un

progetto formativo erogato mediante e-learning. Ponendo in analisi i benefici, le criticità e le possibili soluzioni che l'utilizzo di un ambiente virtuale, anziché fisico, comporta.

Nel Capitolo Quarto, dal titolo *“Analisi dell’esperienza formativa realizzata dall’ISS per affrontare l’emergenza COVID-19”* verrà proposto il caso della formazione predisposta dall’Istituto Superiore di Sanità nei confronti del personale sanitario al fine di far fronte alla situazione di emergenza sanitaria generatasi in seguito alla diffusione di un virus all’epoca sconosciuto, e successivamente denominato COVID-19. Tale progetto formativo è difatti stato pianificato e successivamente erogato in una situazione emergenziale nella quale non vi era la possibilità di predisporre corsi in presenza, e pertanto è stato realizzato in modalità e-learning, attraverso la piattaforma EDUISS. Le attività delineate sono inoltre state pianificate seguendo il modello andragogico di apprendimento al fine di fornire ai discenti abilità pratiche nella gestione dell’emergenza, oltre che delle conoscenze e un linguaggio comune in merito ai protocolli clinici e preventivi da adottare.

## **CAPITOLO PRIMO**

### **LA FORMAZIONE AZIENDALE**

#### **1.1 L'importanza della formazione nel panorama attuale**

Dagli ultimi decenni del Novecento lo sviluppo di nuove vie di comunicazione, virtuali e reali, hanno fatto sì che mercati di diversi paesi diventassero sempre più integrati grazie allo scambio di beni, servizi, tecnologie e capitali; e che si sviluppasse ampie reti di produzione grazie alla disponibilità di manodopera mondiale (Crouch 2018).

Questo fenomeno, definito 'globalizzazione', ha portato i mercati a competere non più su dimensione locale o nazionale ma a interfacciarsi su scala globale in un unico mercato economico, arrivando a generare un'economia globalizzata, con *competitors* distribuiti su scala mondiale.

Inoltre, la delocalizzazione, ovvero la dislocazione del settore produttivo in sedi estere, genericamente in paesi svantaggiati, messa in atto principalmente da grandi multinazionali allo scopo di trovare condizioni più favorevoli e profittevoli per svolgere la propria attività economica (come la possibilità di assumere manodopera a costi nettamente inferiori ed avere agevolazioni fiscali), ha portato ad un abbassamento dei costi di produzione e di conseguenza dei prezzi di vendita dei prodotti, difficilmente sostenibili per imprese di dimensioni inferiori e indivise. Pertanto per le imprese che desiderano destreggiarsi in un panorama economico divenuto così competitivo, risulta fondamentale investire sull'aggiornamento tecnologico e dei macchinari produttivi, senza tuttavia trascurare l'importanza delle risorse umane, ovvero del contributo apportato dalle



persone, individualmente o collettivamente, al funzionamento delle organizzazioni e alla realizzazione dei loro obiettivi.

Difatti, se dal punto di vista dell'innovazione dei macchinari produttivi, risulta difficile per una piccola organizzazione competere con le grandi imprese multinazionali per ovvi motivi di costo e di accessibilità, la presenza di una forza lavoro qualificata, altamente specializzata e capace di analizzare le opportunità di mercato e definire un buon posizionamento aziendale, può rivelarsi una soluzione strategica che consente di ottenere un considerevole vantaggio.

Lo sviluppo delle risorse umane (HDR) viene definito da Swanson (1996) come *“un processo di sviluppo e/o liberazione di conoscenze e competenze umane mediante lo sviluppo dell'organizzazione e l'addestramento e lo sviluppo del personale, allo scopo di migliorare le prestazioni a livello di organizzazioni, di processi di lavoro e di singolo individuo”*.

L'obiettivo del HDR è pertanto il miglioramento delle prestazioni, ed esso può essere perseguito mediante l'apprendimento di conoscenze e competenze da parte dei lavoratori tramite specifici percorsi di formazione.

*“La formazione è un'attività intrapresa o promossa da uno o più agenti allo scopo di determinare cambiamenti nelle conoscenze, nelle abilità e negli atteggiamenti di individui, gruppi o comunità”* (Knowels, Holtone Swanson, 2013, pp.30)

Dalla definizione si evince pertanto che un percorso di formazione è un insieme di attività, senza riferimenti a una tematica specifica, intraprese allo scopo di accrescere le potenzialità del ricevente o di farne emergere di nuove.

In riferimento alla formazione aziendale, trattata in questo elaborato, l'apprendimento è diretto allo sviluppo di interventi che possiedono due caratteristiche:

- l'organizzazione come contesto
- l'acquisizione di una conoscenza o competenza che incida sugli obiettivi dell'organizzazione entro la quale esso prende atto.

Essendo, difatti, l'organizzazione un sistema finalizzato che per prosperare deve raggiungere i suoi obiettivi in modo efficace ed efficiente, la formazione aziendale deve porsi come funzione strategica, allineandosi agli obiettivi e alle strategie organizzative e concentrandosi prioritariamente sul miglioramento delle determinanti della prestazione lavorativa di un individuo o di un gruppo.

Ai responsabili della formazione spetta quindi il compito di coniugare al meglio le esigenze aziendali con quelle individuali del personale, attivando e guidando le motivazioni e le attese dei lavoratori verso le richieste del sistema.

## **1.2 Tipologie di formazione**

La formazione del personale rientra tra i compiti istituzionali dell'organizzazione, la quale ricopre un ruolo attivo nella definizione dei programmi di formazione e nell'organizzazione delle attività formative, coerentemente con le necessità aziendali o con quanto disciplinato dalle vigenti normative di settore.

All'interno dell'ampio spettro di scenari che costituiscono la formazione aziendale occorre difatti porre in esame la distinzione tra la formazione obbligatoria e la formazione non obbligatoria (o facoltativa).

### **1.2.1 Formazione obbligatoria**

I corsi di formazione obbligatoria fanno riferimento alle attività formative svolte all'interno delle organizzazioni come conseguenza di specifici obblighi di legge.

In questa categoria si inseriscono i corsi sulla salute e sicurezza sul lavoro, resi obbligatori dall'Articolo 37 Testo unico sulla sicurezza sul lavoro, la cui durata minima e modalità di erogazione sono definite dagli Accordi Stato-Regioni; e le attività di formazione continua a cadenza regolare richieste per alcune categorie professionali come medici, insegnanti e avvocati, per i quali essa è un requisito necessario per l'esercizio dell'attività professionale.

La durata del corso viene riconosciuto come orario di lavoro, l'attività di norma si conclude con una verifica dell'apprendimento e il rilascio di un attestato.

### **1.2.2 Formazione non obbligatoria**

Con formazione non obbligatoria si intende invece l'insieme di attività formative legate alle esigenze e alle strategie aziendali, e pertanto decise dalle organizzazioni stesse, oppure da interessi formativi personali dei singoli dipendenti. Il fine è di completare o implementare la preparazione professionale dei singoli lavoratori secondo percorsi personalizzati allineati con la loro attività professionale.

Tali attività pertanto possono essere proposte con lo scopo di sopperire a lacune del personale in seguito all'introduzione di nuove tecnologie o macchinari, vertendo pertanto sull'apprendimento di nuove competenze tecniche specifiche,

chiamate *hard skills*, necessarie per svolgere la professione e comprendere l'utilizzo di strumentazioni.

In alternativa possono avere l'obiettivo di sviluppare nei dipendenti competenze trasversali, definite *soft skills*.

Le *soft skills* "sono un insieme di atteggiamenti, tratti, attitudini e *mind-setting* rilevanti nei rapporti interpersonali che influenzano sempre di più in ambito lavorativo" (Anon, 2019, Jobbydoo). Tra le più richieste nel mondo del lavoro vi sono la capacità di *leadership*<sup>1</sup>, il *problem solving*<sup>2</sup> e il *team working*<sup>3</sup>.

Tali corsi di formazione possono essere proposti a lavoratori interessati ad accrescere le proprie abilità personali e diventare risorse più preziose per l'azienda, con l'obiettivo finale di un avanzamento di carriera o un cambio di posizione all'interno dell'organigramma.

### **1.3 Formazione e produttività**

Dalla seconda metà del Novecento risulta chiaro agli esperti del settore che i successi aziendali non dipendono esclusivamente dalla competitività dei prezzi, dalla qualità dei prodotti e servizi erogati e dalla quantità erogativa o produttiva,

---

<sup>1</sup> la leadership è un "processo di influenzamento degli altri finalizzato a capire e creare consenso su cosa c'è bisogno di fare e sul come farlo, riguarda il processo di facilitazione degli sforzi individuali e collettivi al fine di raggiungere gli obiettivi condivisi." (Yukl, 2006)

<sup>2</sup> Il problem solving è "una sequenza finalizzata all'obiettivo di operazioni cognitive e affettive, oltre che comportamentali, messe in atto allo scopo di adattarsi a richieste o sfide interne o esterne." (Heppner & Krauskopf, 1987)

<sup>3</sup> il team working "fa riferimento alle abilità necessarie per un lavoro di gruppo caratterizzato da efficacia e soddisfazione". (Prati, Pietrantoni, Rea, 2006)

ma dipendono anche da altri fattori, come la capacità di rapportarsi al mercato o a potenziali clienti, dalla gestione delle relazioni esterne e dell'immagine aziendale, e dalla preparazione tecnica del personale.

Un dipendente aggiornato e a conoscenza degli ultimi trend del settore risulta infatti un dipendente più "competitivo" in quanto capace di agire nell'ambiente lavorativo con maggiore determinazione e competenza, e pertanto una risorsa maggiore per l'azienda nell'obiettivo di perseguire le proprie finalità organizzative.

Risulta quindi chiara la presenza di una relazione e tra lo sviluppo organizzativo e il capitale umano come funzione strategica per il vantaggio competitivo.

Tuttavia il capitale umano è soggetto a rapida obsolescenza, in quanto il suo valore decresce nel tempo a ritmi tanto maggiori quanto più frequenti sono i cambiamenti nell'ambiente esterno competitivo e nei paradigmi tecnologici (Barney 1991). Per tale motivo in questo particolare momento storico, caratterizzato da importanti e frequenti cambiamenti derivati dalla globalizzazione e dallo sviluppo dell'informatizzazione, diventa un'esigenza per le aziende investire in programmi di formazione, al fine di avere personale preparato, in grado di aumentare le prestazioni lavorative e generare così un maggiore profitto.

Anche all'interno delle aziende più tradizionali dove permane una stretta divisione del lavoro, la vita dell'organizzazione dipende dall'impegno e dalla valorizzazione delle conoscenze di ciascun individuo e pertanto l'aggiornamento continuo dev'essere parte integrante dell'attività lavorativa.

Senge nel 1992 arriva a coniare il termine “*organizzazione che apprende*” (Senge, 1992), ad enfatizzare lo sviluppo di un’interconnessione sempre maggiore tra il futuro degli individui e quello delle organizzazioni di cui fanno parte. Per le imprese, l’apprendimento da parte del proprio personale è una determinante della competitività all’interno dei mercati, e quindi della sopravvivenza.

### **1.3.1 I benefici e i costi della formazione**

La formazione è considerata una funzione strategica per le organizzazioni e consiste in un investimento economico sul proprio capitale umano allo scopo di guadagnarne benefici a livello di performance personale e aziendale.

Da una ricerca condotta da Randstad<sup>4</sup> nel 2017 emergono 5 principali motivi che spingono le aziende a considerare la formazione una funzione strategica e a investire in essa:

- **aumenta la competitività:** i corsi di formazione permettono ai dipendenti, e di conseguenza alle aziende, di rimanere aggiornati sui cambiamenti del mercato e l’avanzamento tecnologico, aumentando la creatività e l’innovazione; tutti elementi che consentono alle organizzazioni di rimanere competitivi all’interno del mercato;
- **aumenta la produttività:** l’aumento delle competenze e della preparazione dei dipendenti, nonché una maggiore confidenza con procedure e strumenti acquisite durante il corso, accrescono l’efficienza

---

<sup>4</sup> Randstad è una delle principali aziende interinali, operante in oltre 40 paesi in tutto il mondo. Si occupa di ricerca, selezione, formazione e risorse umane.

dei lavoratori, potando ad un innalzamento in termini di performance personale e di conseguenza aziendale;

- **migliora la comprensione del business:** una formazione trasversale tra diversi dipartimenti consente di fornire ai lavoratori un quadro più ampio del business aziendale;
- **aumenta l'engagement<sup>5</sup>:** i dipendenti si sentono valorizzati dalla scelta aziendale di investire nel proprio capitale umano, con conseguente aumento dell'*employee engagement* e dell'impegno lavorativo;
- **diminuisce il turnover<sup>6</sup>:** l'investimento sulla formazione da parte delle organizzazioni genera nei dipendenti una percezione di "non immobilità", di innovazione e di apertura di nuove possibilità che aumenterà la considerazione per la propria azienda, disincentivando l'intenzione di cambiare posto di lavoro.

Nonostante i numerosi benefici risulta però importante evidenziare come l'attività di formazione rappresenti un'ingente spesa per un'impresa, soprattutto se non si tratta di un'organizzazione di grandi dimensioni, e il rapporto tra i costi e i benefici risulta essere un dato importante per le imprese in merito a decisioni riguardanti quanto investire nella formazione professionale dei propri dipendenti.

---

<sup>5</sup> L'engagement è "uno stato mentale positivo e di soddisfazione nei confronti del proprio lavoro caratterizzato da vigore, dedizione e immersione" (Schaufeli, Salanova, Gonzalez-Romá, & Bakker, 2002)

<sup>6</sup> Il turnover "rappresenta la volontà da parte del dipendente di lasciare l'azienda". Sarchielli (2003)

Tuttavia calcolare il ritorno dell'investimento nella formazione, in termini di profitto per l'azienda, risulta difficile, non essendo gli effetti osservabili nel breve periodo né prettamente quantificabili.

I principali contributi in materia, nel contesto italiano fanno riferimento a Conti (2005) e Colombo e Stanca (2014). Conti nei suoi studi in materia riscontra che un aumento dell'1% del numero dei lavoratori formati porta a un conseguente aumento produttivo del 0,4%. Colombo e Stanca nel 2014 analizzano invece l'impatto della formazione dei dipendenti sulla produttività aziendale e sui salari dei lavoratori stessi, trovando che l'aumento delle attività formative dell'1% comporta un aumento dello 0,07% del valore aggiunto del dipendente, riscontrando quindi una relazione positiva e significativa tra l'attività di formazione e la performance d'impresa.

Nonostante ciò è importante specificare che la letteratura relativa alla rilevanza dell'influenza dell'attività formativa sulla performance è ampia e oggetto di numerosi dibattiti, a causa delle problematiche econometriche enunciate in precedenza.

Più facile risulta essere invece l'analisi dei costi formativi che un'azienda deve sostenere e che possono essere ripartiti nelle seguenti quattro categorie:

- salario dei dipendenti in formazione: retribuzione che il lavoratore continua a percepire durante l'attività formativa;
- costi dei formatori: costo salariale degli addetti alla formazione aziendale (interni od esterni) e costi accessori;
- costi di impianti e materiali: costo dei locali adibiti per l'insegnamento, dei manuali o software di apprendimento, dei materiali, e delle



apparecchiature e macchine eventualmente utilizzate dai dipendenti in formazione;

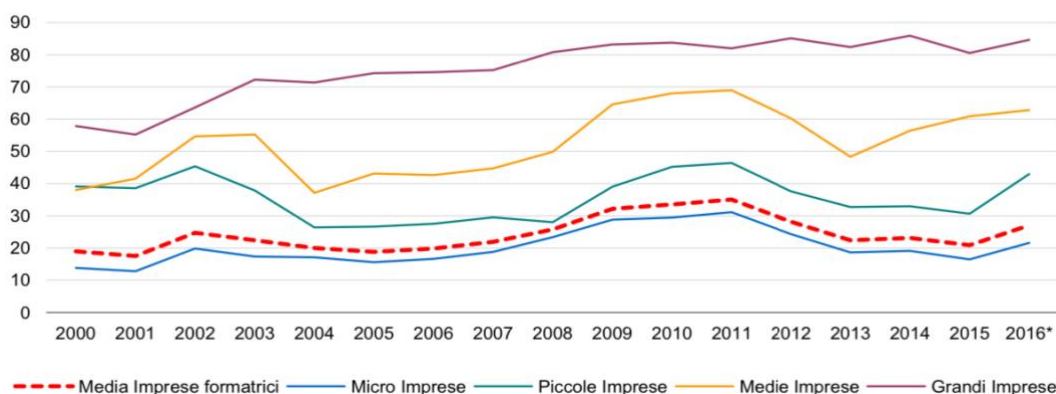
- altri costi: spese di viaggio, pernottamenti, spese per i pasti, tasse, pagamenti a terzi.

Un'indagine dell'Istat del 2015 ha calcolato che il costo orario medio per partecipante ad un corso di formazione è pari a 57euro. (Istat, 2015).

La quota di investimento necessaria per coinvolgere il proprio personale in un percorso formativo risulta pertanto piuttosto ingente e talvolta proibitiva per le imprese di piccole dimensioni, che spesso si limitano a erogare esclusivamente i corsi di formazione obbligatori. *“Nel 2018 infatti, l'attività di formazione aziendale non obbligatoria ha coinvolto poco più di 230mila imprese su un totale di oltre un milione (il 22,4%)”* (Istat 2018).

Inoltre è stato osservato che *“la propensione alla formazione cresce molto all'aumentare della dimensione aziendale: coinvolge solo il 18,4% delle microimprese (3-9 addetti) mentre supera l'80% nelle grandi (oltre i 250 addetti)”* (Istat 2018).

Figura 1- Imprese che hanno realizzato attività di formazione negli anni 2000-2016, per dimensione dell'organizzazione aziendale (Italia,%)



Tuttavia nell'attuale panorama del mondo della formazione sono presenti differenti possibilità per permettere alle imprese di ridurre i costi derivanti dall'organizzazione e gestione di un'attività formativa, consentendone così l'erogazione anche da parte di organizzazioni di piccole dimensioni e dotate pertanto di un minor *budget*, tra i quali emerge la partecipazione a corsi di formazione a distanza.

Questa differente modalità erogativa difatti consente ai lavoratori di prendere parte all'attività di formazione direttamente dalla loro abitazione o dalla sede aziendale, collegandosi tramite computer, tablet o anche *smartphone* ad una piattaforma online dedicata e configurata in base alle esigenze aziendali.

Implementare la formazione a distanza per un'azienda implica pertanto l'abbattimento di costi fissi tipici della formazione in presenza quali: il costo dei locali o dell'aula, le spese di trasferta e pernottamento per indipendenti che devono recarsi nel luogo della formazione e dei materiali e strumenti necessari durante le attività.

#### **1.4 In cosa consiste la Formazione a Distanza**

Come discusso nei paragrafi precedenti, la globalizzazione e i repentini avanzamenti tecnologici che hanno caratterizzato gli ultimi decenni, hanno contribuito a un cambiamento radicale del mondo del lavoro e di conseguenza anche di quello della formazione.

L'avvento di internet è stato senz'altro decisivo nel far emergere nuove posizioni lavorative e nella creazione di nuove tecniche e strumenti di comunicazione che consentono agli individui di interagire tra loro a grande distanza. Questi avvenimenti hanno fatto sì che anche il mondo della formazione evolvesse, rendendo non più necessario per i partecipanti ad un corso trovarsi nel medesimo luogo per prenderne parte, potendo accedere alle attività da remoto in modalità telematica, ovvero utilizzando le tecnologie informatiche.

Tuttavia non risulta corretto affermare che la Formazione a Distanza sia un prodotto delle nuove forme di comunicazione digitali. Difatti per Formazione a Distanza (FAD) *“si intende qualsiasi ambiente educativo in cui insegnamento e apprendimento sono svincolati dai limiti della copresenza fisica di docente e discente”* (Guelfi, Masoni, Conti, Gensini, 2011) senza specifici riferimenti al mondo di internet.

La sua nascita, infatti, seppure caratterizzata da modalità erogative molto distanti da quelle attuali, risale alla fine del XIX secolo.

Secondo la classificazione di Nipper (Nipper, 1989) è infatti possibile parlare di tre generazioni di Formazione a Distanza, estremamente diversificate le une dalle altre:

- FAD di prima generazione o formazione per corrispondenza

- FAD di seconda generazione o formazione pluri/multimediale
- FAD di terza generazione o formazione in rete

#### **1.4.1 Formazione a Distanza di prima generazione**

La FAD di prima generazione nasce intorno alla metà del 1800 quando lo sviluppo della stampa e del sistema ferroviario cambiarono radicalmente il modo di fare e fruire l'educazione, consentendo la produzione e la distribuzione di materiale didattico a studenti distribuiti su estese aree geografiche.

Si trattava di un tipo di formazione basato sulla corrispondenza, in cui l'interazione tra studente e docente era caratterizzata principalmente dallo scambio di elaborati e materiale didattico grazie al servizio postale, e da rarissimi incontri in presenza.

Inizialmente i corsi erano prevalentemente di tipo tecnico-commerciale e venivano erogati da privati allo scopo di fornire agli adulti un competenze che potessero sfruttare nel mondo del lavoro.

I corsi erano pertanto supportati da materiale cartaceo corredato di istruzioni e informazioni su come studiare, e la verifica del percorso formativo avveniva tramite test scritti che gli utenti erano tenuti a svolgere e rispedire al mittente così da ricevere un attestato di frequenza.

Successivamente, nel 1883 lo Stato di New York autorizzò i primi corsi di laurea per corrispondenza del Chautauqua Institute, il quale successivamente, nel 1884, iniziò anche, a erogare corsi educativi no profit di *"vacation learning"*, con lo scopo di ridurre il divario socio-culturale tra gli individui appartenenti a classe economiche più svantaggiate e quelle più agiate.

#### **1.4.2 Formazione a Distanza di seconda generazione**

L'arrivo del ventesimo secolo vede l'introduzione su larga scala di nuovi sistemi di comunicazione, definiti 'sistemi multimediali', che rivoluzionano la comunicazione introducendo il nuovo concetto di 'comunicazione di massa' ovvero la trasmissione e diffusione in tempo reale di informazioni e notizie a un vasto numero di destinatari situati in aree geografiche anche molto distanti.

Sarà la massiva entrata di radio e televisione nelle case della popolazione alla base della rivoluzione che porterà alla nascita della FAD di seconda generazione, definita anche formazione plurimediale.

Questa nuova modalità di formazione punta sull'integrazione dei materiali cartacei già utilizzati in precedenza, con registrazioni sonore e trasmissioni televisive. L'utilizzo di immagini, offerte dal mezzo televisivo si rivelarono notevolmente efficaci al fine di facilitare l'apprendimento anche in un pubblico analfabeta, oltre che maggiormente stimolanti rispetto alla statica freddezza dei fogli di carta.

Nei primi anni del Novecento difatti la BBC inglese inizia a trasmettere via radio un programma di lezioni integrative ai corsi scolastici e nel 1959, in Italia, la RAI lancia un programma televisivo chiamato "Non è mai troppo tardi" allo scopo di insegnare su larga scala la lingua italiana agli analfabeti. In otto anni il programma consentì di ottenere la licenza elementare a un milione di persone (Bontempelli, 2005).

Un successivo passo avvenne poi negli anni Settanta con l'introduzione del computer e di tecnologie digitali, che offrirono la possibilità di produrre materiale

digitale e interattivo, come i floppy disc, contenenti informazioni strutturate per l'autoistruzione, e strumenti per l'autoverifica. L'aver a disposizione molteplici supporti differenti per l'apprendimento sarà uno step fondamentale per la trasformazione della lezione frontale in un processo basato sull'utente e sulle sue esigenze formative e cognitive.

Tuttavia dal punto di vista delle interazioni anche in questa nuova tipologia di formazione multimediale l'interazione tra docente e studenti rimaneva marginale. Nonostante l'inserimento della possibilità di richiedere assistenza telefonica e via fax, il processo comunicativo con il docente rimaneva quasi del tutto unidirezionale (*tutor-corsista*), e la comunicazione tra discenti praticamente assente.

L'apprendimento erogato a distanza resta pertanto un fatto prevalentemente individuale, e nelle 'classi virtuali' continua a mancare l'apertura sociocognitiva, l'interazione e il confronto caratterizzanti le classi tradizionali (Trentin, 1998).

#### **1.4.3 Formazione a Distanza di terza generazione**

Il passaggio alla formazione di terza generazione è segnato dall'avvento del digitale, grazie alle straordinarie potenzialità del personal computer, e l'apprendimento come processo sociale diviene una priorità, nonché una caratteristica fondamentale, della FAD di terza generazione. Essa viene infatti definita anche formazione in rete in quanto si avvale delle reti telematiche allo scopo di mettere in contatto i partecipanti e incentivare così la comunicazione e il confronto, creando vere e proprie comunità di apprendimento. Questo porta pertanto ad un superamento della condizione di isolamento del singolo e della

visione dell'individuo come fruitore passivo delle conoscenze erogate durante il processo di formazione a distanza, in funzione di un'ottica più partecipativa in cui viene valorizzata la dimensione gruppale.

Consentendo una comunicazione di tipo molti a molti, la rete difatti permette al corsista di interagire con gli altri partecipanti e di instaurare un rapporto cooperativo che permane per tutta la durata del corso, così come avverrebbe in una classe reale.

Tutto ciò viene reso possibile dall'avvento di Internet e dei suoi servizi che hanno reso possibile una comunicazione istantanea e senza limiti spaziali.

Per definire meglio per nuova situazione formativa generatasi con l'avvento di Internet, negli anni, sono state coniate diverse espressioni come: *online learning*, *computer media distance learning* o *web-based learning*. Tuttavia ad oggi il termine maggiormente utilizzato per fare riferimento alla formazione di terza generazione è l'espressione inglese "*e-Learning*", in cui "*learning*" significa "apprendimento", mentre il prefisso "*e*" pone una connotazione tecnologica in riferimento all'ambiente in cui il processo prende atto.

La Commissione Europea<sup>7</sup> descrive l'*e-Learning* come "*il nuovo modo di studiare reso possibile dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. (...) l'uso della tecnologia per progettare, distribuire, selezionare, amministrare, supportare e diffondere la formazione, realizzando percorsi formativi personalizzati. Si ha così una nuova prospettiva: non è più l'utente a dirigersi verso la formazione, ma è la formazione a plasmarsi in base alle esigenze e alle conoscenze dell'utente.*"

---

<sup>7</sup> Citazione tratta dal documento EUROPEAN ACT, stilato dalla Commissione Europea

Questa definizione sottolinea come la formazione a distanza, in questa terza fase, si avvalga delle nuove tecnologie di comunicazione di massa, costituite dai computer, il mondo del web e dalle piattaforme digitali, per ampliare ulteriormente il suo spettro d'azione ed offrire nuove modalità interattive di apprendimento, capaci di far fronte a una più vasta varietà di bisogni formativi dei discenti.

Le potenzialità della FAD di terza generazione sembrano quindi segnare una svolta senza precedenti dell'ambito dell'istruzione e della formazione aziendale, tuttavia scuole e imprese si mostrano restie a modificare la loro modalità erogativa tradizionale faccia a faccia, ormai fortemente consolidata, in favore di un'istruzione a distanza e di una comunicazione mediata da computer, e anche la possibilità di un'integrazione tra le due modalità per anni rimane un'idea remota.

### **1.5 La Formazione a Distanza durante il COVID-19**

Nel 2020 si verifica un punto di svolta per quanto riguarda l'entrata della modalità e-learning nella quotidiana gestione dell'apprendimento e della formazione aziendale.

Il 31 Dicembre 2019, viene notificato dalle autorità sanitarie cinesi un focolaio di casi di polmonite, ad eziologia non nota, nella città di Wuhan e il 9 Gennaio 2020 viene identificato un nuovo coronavirus (2019-nCov) come causa eziologica di questa patologia, successivamente denominata COVID-19.

Il virus si diffonde presto in quasi tutti i continenti e l'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) in seguito a una valutazione riguardante i livelli di gravità e di diffusione globale dell'infezione, l'11 Marzo dichiara lo stato di pandemia.



In molti paesi, tra cui l'Italia, viene imposto un *lockdown*: per prime vengono chiuse le scuole, successivamente viene impedito di spostarsi e di uscire di casa, vengono chiuse tutte le attività commerciali che non offrano prodotti di prima necessità, e per chi non ha la necessità di recarsi nel luogo di lavoro viene imposto l'obbligo di *smartworking*.

Pertanto la peculiarità della chiusura delle sedi fisiche di gran parte delle organizzazioni, in questo periodo storico, è stata la possibilità di farvi fronte con le metodologie digitali e gli strumenti della formazione a distanza.

*“Nel mondo della formazione online è successo di tutto: da chi ha colto l'occasione per sdoganare la formazione online a fasce del personale che per tradizione erano ostili verso tale pratica, fino all'estremo opposto, dove aziende hanno arrancato o addirittura interrotto qualsiasi tipo di formazione perché non pronte e (per esempio alcune banche) impossibilitate a fornire accesso remoto alle reti per ragioni di sicurezza. (Uggeri, 2020)*

L'emergenza di Covid-19 e la conseguente necessità di restrizione degli spostamenti e di distanziamento sociale ha difatti prodotto un'accelerazione per quanto riguarda la diffusione *dell'e-learning* e le riflessioni su di esso e le sue notevoli potenzialità, anticipando i nuovi trend del mercato del lavoro e innescando un processo di innovazione ormai irreversibile. Questa sperimentazione forzata della formazione a distanza svolta mediante tecnologie digitali di video-conferenza ha pertanto generato un'evoluzione inarrestabile di questa modalità erogativa che la porterà da essere considerata da uso straordinario e limitato ad uso ordinario e strutturato, avvalendosi anche della nascita nuove tecnologie e metodologie.

Tale evoluzione è inoltre incentivata dalle nuove politiche della Commissione europea, che il 20 Settembre 2020 ha esortato i paesi membri ad accelerare la trasformazione digitale dei sistemi formativi e scolastici, rendendoli più accessibili e inclusivi, attraverso il ricorso al dispositivo dell'Unione europea per la ripresa e la resilienza con i Piani nazionali.

Il PNRP (Piano Nazionale per la Ripresa e la Resilienza) in ambito formazione prevede infatti due obiettivi prioritari:

- la promozione dello sviluppo di un ecosistema efficiente di formazione e istruzione digitale, tramite investimenti mirati riguardanti dispositivi digitali, connettività e infrastrutture, e la definizione di piani di apprendimento e-learning di alta qualità, svolti su piattaforme sicure e accessibili;
- l'incentivare su tutte le fasce di popolazione lo sviluppo di competenze digitali necessarie per la trasformazione digitale.

Possiamo quindi affermare di trovarci in un momento di rivoluzione per quanto riguarda i sistemi di istruzione e formazione, che porterà le imprese che desiderano competere nel mondo del mercato globale a doversi adattare al cambiamento tecnologico in atto, non più solo dal punto di vista dei macchinari, ma anche della gestione delle loro risorse umane, incentivando lo *smartworking*, promuovendo attività formative in modalità *e-learning* e di conseguenza adattando e sviluppando nuove strategie per favorire l'apprendimento.

## CAPITOLO SECONDO

### L'ANDRAGOGIA: UN MODELLO PER L'APPRENDIMENTO NEGLI ADULTI

#### 2.1 Le origini dell'andragogia

Obbiettivo di questo capitolo è presentare il concetto di 'andragogia' e illustrare le caratteristiche del modello andragogico per l'apprendimento degli adulti. Prima di addentrarsi nelle specificità del modello, tuttavia, risulta necessario analizzare il concetto di 'apprendimento'.

L'apprendimento viene definito da Boyd e Apps come *'l'atto o il processo attraverso il quale il cambiamento comportamentale, le conoscenze, le abilità e gli atteggiamenti sono acquisiti'* (Boyd, Apps et al., 1980) tuttavia darne una definizione univoca risulta essere complicato in quanto diversi autori hanno fornito la loro personale definizione.

Nonostante il concetto di apprendimento nasca in riferimento agli adulti, in quanto in principio i destinatari della conoscenza elargita dai primi maestri come Socrate e Platone erano esclusivamente uomini adulti, le riflessioni e le discussioni riguardanti l'apprendimento in età adulta sono state piuttosto scarse nei tempi recenti fino agli inizi del ventesimo secolo, tanto che fino agli anni Quaranta del Novecento non vi era ancora un quadro teorico unitario a cui fare riferimento, ma esclusivamente teorie, concetti e principi isolati. Difatti, nonostante risultasse chiaro che i discenti adulti necessitassero di un approccio all' apprendimento differente rispetto ai bambini, le modalità da adottare affinché esso venisse stimolato adeguatamente erano ancora un'importante tema di dibattito.

Il termine *'andragogik'* (*andragogia*) fu coniato nel 1833 da Alexander Kapp, un maestro tedesco di scuola elementare, allo scopo di descrivere il modello di educazione per gli adulti utilizzato da Platone. Nell'antica Grecia difatti, come enunciato in precedenza, l'insegnamento era dedicato a un pubblico adulto, e pertanto gli antichi maestri avevano sviluppato un processo di apprendimento differente da quello che in seguito sarebbe divenuto dominante nel panorama dell'educazione istituzionale. Con il termine *'andragogic'* pertanto Kapp andò a definire quella modalità di apprendimento caratterizzata da un processo di ricerca intellettuale, e non solo dalla recezione passiva delle nozioni trasmesse.

Successivamente il termine venne ritrovato in una relazione del sociologo tedesco Eugen Rosenstock (Ronsenstock, 1921), nella quale veniva espressa la necessità di utilizzare per la formazione degli adulti metodologie specifiche che si differenziassero da quelle proprie della pedagogia, nella quale l'insegnamento era caratterizzato da un processo gerarchico di trasmissione di informazioni.

Egli sosteneva non fosse sufficiente *"tradurre le intuizioni della teoria dell'educazione nella situazione degli adulti."*

*"I docenti dovrebbero essere professionisti che sappiano come operare con gli allievi; solo un docente di questo genere può essere, in contrapposizione al pedagogo, un 'androgogo'"* (Ronsenstock, 1921).

Pertanto il termine *'andragogia'*, nato in contrapposizione al termine *'pedagogia'* (derivante dai termini greci *pais*, bambino, e *agogòs*, guida), fa riferimento a un'attività intenzionale condotta professionalmente che mira a generare un cambiamento nelle persone adulte attraverso la facilitazione del processo di autoapprendimento.

La formulazione della teoria andragogica quindi va attribuita a diversi autori, ognuno dei quali ha apportato il proprio contributo alla sua elaborazione e definizione. Tuttavia essa trova il suo massimo esponente in Malcom Knowles, educatore statunitense di fama internazionale che grazie alle sue numerose opere dedicate al tema ne diffuse la conoscenza in tutto il mondo e contribuì in modo sostanziale alla definizione dei sei assunti principali caratterizzanti il modello andragogico.

## **2.2 Il modello andragogico**

L'andragogia è per Knowles un processo di apprendimento incentrato sugli adulti, parallelo alla psicologia, Knowles partendo dal concetto di andragogia elabora il modello andragogico, caratterizzato da sei assunti fondamentali che differiscono in maniera decisiva da quelli del modello pedagogico. (Knowles, 1992,1995). Tuttavia nel corso degli anni numerose ricerche e teorie derivanti da altre discipline hanno aperto nuove prospettive sull'androgogia affinando e sviluppando ulteriormente i sei principi fondamentali.

### **2.2.1 Il bisogno di sapere**

Il bisogno di sapere è il principio secondo il quale gli adulti, prima di impegnarsi ad apprendere qualcosa, hanno l'esigenza di comprendere le motivazioni legate alla richiesta di apprendimento, al fine di soddisfare il loro concetto di sé come discenti indipendenti.

Tale assunto implica pertanto, al fine di una buona riuscita dell'attività formativa, la necessità di coinvolgere l'adulto in un processo di progettazione condivisa

riguardante i temi da trattare durante il corso, o nel caso in cui essi siano predeterminati, di provvedere a una previa condivisione di quest'ultimi.

Negli anni successivi inoltre i ricercatori che si occupano di formazione hanno ampliato questo principio identificando tre aspetti distinti del bisogno di sapere: come verrà condotto l'apprendimento, cosa si apprenderà e perché è importante apprenderlo.

- Come viene condotto l'apprendimento: si configura nel desiderio da parte del discente adulto di manifestare le proprie aspettative riguardo alla formazione da intraprendere, di esporre le proprie esigenze e partecipare ad una condivisa progettazione delle modalità di svolgimento del corso. Studi del 1991 di Tannenbaum, Mathieu, Salas e Cannon-Bowers (Tannenbaum, Mathieu, Salas e Cannon-Bowers, 1991) mostrano difatti l'importanza della soddisfazione formativa, definita come la misura nella quale la formazione incontra o soddisfa le aspettative e i desideri del gruppo, nel predire la motivazione a valorizzare l'apprendimento, e l'impegno profuso a livello organizzativo al termine dell'attività, sottolineando ulteriormente la necessità di ricorrere a una progettazione condivisa al fine di implementare la buona riuscita della formazione;
- Cosa si apprenderà: riguarda l'importanza per i discenti adulti di ricevere informazioni precise riguardo i contenuti del corso che verrà loro erogato, e, quando possibile, di poter partecipare attivamente alla definizione degli argomenti da trattare e approfondire. La consapevolezza da parte degli adulti di aver avuto ampi margini decisionali riguardo l'attività formativa ne

aumenta difatti la motivazione ad apprendere e porta a conseguire migliori risultati in campo di verifica;

- Perché apprendere è importante: sottolinea la necessità degli adulti di comprendere i motivi legati alle richieste di apprendimento e si essere accompagnati verso una presa di coscienza dei loro bisogni formativi, con riferimenti pratici all'utilità delle attività per il loro lavoro o la loro carriera.

Dall'analisi dei tre distinti ambiti nei quali viene suddiviso il bisogno di sapere dei discenti emerge un'univoca necessità di coinvolgimento e di sentirsi parte del processo decisionale con un ruolo di collaboratori nella definizione delle proprie necessità formative.

### **2.2.2 L'apprendimento auto-diretto**

Knowles evidenzia come gli adulti, a differenza dei bambini, abbiano raggiunto un concetto di sé come persone responsabili della propria vita e delle proprie decisioni e che pertanto necessitino di essere trattati dagli altri come individui capaci di gestirsi autonomamente, respingendo situazione nelle quali percepiscono imposizioni provenienti dall'esterno.

Questo bisogno psicologico caratteristico dell'adulto si scontra pertanto con i modelli di apprendimento tradizionale, che essendo erogati in modalità gerarchica tramite un'unidirezionale trasmissione di conoscenze pongono il discente in una posizione di subordinata dipendenza dall'insegnate.

Al fine di motivare e porre in una proficua ottica di apprendimento un discente adulto, Knowles ritiene pertanto necessario distaccarsi dalla tradizionale concezione dell'apprendimento come erogazione di informazioni, e traslare in

una visione in cui l'insegnante si pone esclusivamente come facilitatore dell'apprendimento auto-diretto.

Questo assioma tuttavia risulta essere il più discusso e controverso, in quanto se la maggior parte dei professionisti della formazione concorda sull'idea che l'aspetto più importante dell'apprendimento auto-diretto sia la costruzione dell'autonomia personale, più discordanti diventano le interpretazioni riguardanti le modalità in cui l'autonomia dell'apprendimento auto-diretto possa essere esercitata dal discente. Essa infatti può essere intesa o come l'assunzione da parte dell'adulto della direzione e controllo del proprio apprendimento in maniera autonoma (auto-istruzione), oppure come la possibilità di quest'ultimo di manifestare la propria autonomia scegliendo la modalità in cui preferisce apprendere un determinato argomento, che può essere anche quella tradizionale.

In merito a questa controversia Grow (1991) espone pertanto la teoria secondo cui l'apprendimento auto-diretto sia legato alla situazione, e che gli individui si rapportino all'apprendimento in modo diverso in ogni specifico contesto, a seconda di diversi fattori come il *locus of control*<sup>8</sup>, la conoscenza pregressa della materia e le precedenti esperienze in contesti di apprendimento. Pertanto con un discente che possiede scarsa conoscenza pregressa della materia trattata potrebbe risultare più proficuo adottare una modalità di apprendimento tradizionale piuttosto che una che richieda grande autonomia, cosa che potrebbe intimidire o scoraggiare.

---

<sup>8</sup> il *locus of control* è un tratto stabile di personalità che porta gli individui ad attribuire le cause o il controllo degli eventi a sé stesse o viceversa a un elemento dell'ambiente esterno (Rotter, 1966, 1990).



In seguito a queste considerazioni possiamo quindi affermare che l'attività di apprendimento debba avere come prerequisito la soddisfazione del bisogno di autonomia del discente, e come obiettivo il suo accrescimento, ma che tuttavia questo non debba implicare necessariamente un apprendimento mediante auto-istruzione ma piuttosto la possibilità di manifestare la propria autonomia esprimendo in fase di progettazione condivisa delle attività formative, le proprie preferenze riguardo le modalità di apprendimento.

### **2.2.3 L'esperienza pregressa del discente**

Gli adulti, dato il loro maggior numero di esperienze di vita vissute, si interfacciano ai processi di apprendimento con conoscenze superiori e differenti rispetto a quelle dei giovani, il che porta agli esperti della formazione la necessità di porre l'attenzione sulla questione, analizzando le diverse conseguenze che l'esperienza pregressa ha sulla formazione.

Principalmente risultano essere quattro i modi attraverso i quali l'esperienza pregressa degli adulti influisce sull'apprendimento:

- Creano un'ampia gamma di particolarità individuali: la presenza di *background*, bisogni, interessi e obiettivi differenti rende una classe composta da discenti adulti un ambiente molto eterogeneo e che pertanto necessita di una particolare attenzione per quanto riguarda la personalizzazione delle strategie da mettere in atto al fine di stimolare l'apprendimento;
- Offrono una ricca risorsa per l'apprendimento: le esperienze pregresse dei discenti possono risultare importanti fonti di conoscenza, di conseguenza

in una formazione rivolta agli adulti risulta genericamente meno proficuo basarsi sulle tradizionali trasmissioni di conoscenza elargite in modo univoco dal formatore. L'utilizzo di tecniche come il dialogo, il *problem solving* o l'esame di casi consentono difatti ai discenti di attingere alle loro esperienze, generando così un ambiente di apprendimento collettivo che valorizza le conoscenze e le abilità dei singoli e le pone al servizio del gruppo;

- Sviluppano abitudini intellettuali e pregiudizi: l'esperienza può manifestarsi anche con effetti negativi sull'apprendimento, in quanto porta gli individui a sviluppare abitudini, pregiudizi o impostazioni mentali che inducono a una chiusura mentale verso nuove idee e pensieri alternativi, oppure ad imprimere una direzione alle nuove nozioni affinché convergano con quelle già presenti.

Gli adulti rifiutano di accettare nuovi concetti che risultano essere contrari alle loro convinzioni, innalzando così un muro verso l'attività di apprendimento. Pertanto è compito del formatore preoccuparsi di sciogliere le opinioni precedenti e i modelli mentali preesistenti prima di fornire nuove visioni, trasformando così il processo di apprendimento in un processo di ri-apprendimento (Kolb, 1984).

- Sono un fondamento dell'identità personale: essendo l'esperienza degli adulti un insieme del bagaglio culturale e personale costruitosi durante tutto l'arco di vita, essa definisce ciò che essi sono. Ne risulta di conseguenza che qualsiasi azione o situazione che mini la validità delle

loro esperienza viene percepita come una minaccia alla propria identità personale.

L'attività di formazione erogata a discenti adulti risulta pertanto essere una pratica complessa che deve essere attentamente pianificata tenendo in considerazione le numerose caratteristiche che distinguono l'adulto, individuo già dotato di un concetto di sé ampio e variegato in seguito alle numerose esperienze, dal bambino, che deriva la sua identità personale principalmente da riferimenti esterni e che pertanto può essere considerato un foglio bianco su cui imprimere nozioni.

#### **2.2.4 Disposizione ad apprendere**

La disposizione ad apprendere negli adulti risulta essere un fattore situazionale, in quanto questi appaiono maggiormente disposti apprendere nella misura in cui le nozioni proposte vadano a soddisfare un bisogno di conoscenza generatosi dalle circostanze di vita. La necessità di un utilizzo pratico, dei temi su cui verte l'apprendimento, nell'ambito della vita reale risulta difatti una prerogativa affinché il discente adulto sia pronto e stimolato ad imparare. Tuttavia, in merito soprattutto ai corsi di formazione obbligatori non è sempre possibile che la disposizione all'apprendimento si sviluppi spontaneamente, e risulta di conseguenza necessario favorirla attraverso differenti forme di supporto.

In merito Pratt (1988) propone un modello in cui identifica due dimensioni entro le quali i discenti variano a seconda della situazione di apprendimento: la direzione e il sostegno.

Con 'direzione' si fa riferimento al bisogno del discente di ricevere assistenza per il processo di apprendimento. Questo si verifica primariamente nelle persone che possiedono scarse conoscenze pregresse della materia trattata e nel quale pertanto sono poco competenti, necessitando il supporto delle conoscenze in materia dell'insegnate.

Il concetto di 'sostegno' altresì fa riferimento al bisogno di incoraggiamento che il discente necessita di ricevere sul piano emotivo, in particolare quando caratterizzati da una scarsa fiducia in sé stessi, o da uno scarso impegno nei confronti della materia.

### **2.2.5 Orientamento verso l'apprendimento**

L'orientamento all'apprendimento degli adulti, differentemente dai bambini, è centrato sulla vita reale. Difatti se nell'apprendimento diretto a giovani discenti, l'orientamento è centrato sulle materie, con gli adulti risulta invece di primaria importanza la veicolazione di nozioni all'interno del contesto pratico in cui dovranno successivamente essere adoperate dai discenti.

Occorre quindi adottare un approccio esperienziale, ovvero un metodo di creazione di conoscenza tramite la trasformazione dell'esperienza pratica.

### **2.2.6 Motivazione**

Il sesto principio afferma che per gli adulti le motivazioni più potenti sono quelle interiori come la soddisfazione personale, l'autostima e il senso di autonomia. Con questo assunto non si intende affermare che le motivazioni esterne non

siano importanti, ma ribadire il ruolo preminente della motivazione intrinseca nei processi di apprendimento degli adulti.

In merito Wlodowski riconosce la motivazione dei discenti adulti dei confronti dell'apprendimento come la risultante di quattro fattori principali:

- successo: inteso come il desiderio dei partecipanti alla formazione di ottenere successo nel ruolo di studenti;
- volontarietà: in quanto gli adulti, come precedente esplicito dal primo principio, necessitano di percepirsi coinvolti nelle scelte riguardanti la propria attività formativa e il proprio apprendimento;
- valore: con valore si intende la percezione dell'adulto riguardo l'importanza dell'oggetto cardine dell'apprendimento;
- piacere: per discenti adulti risulta necessario che l'apprendimento non sia esclusivamente importante e utile per la sua carriera lavorativa, ma anche che esso si riveli un'esperienza piacevole durante lo svolgimento.

(Wlodowski, 1985).

## **CAPITOLO TERZO**

### **IL MODELLO ANDRAGOGICO APPLICATO ALLA FORMAZIONE MEDIANTE E-LEARNING**

#### **3.1 La definizione degli elementi del processo di formazione**

Gli elementi che caratterizzano il processo di formazione e la loro modalità di sviluppo differiscono a seconda del modello che il formatore sceglie di adottare per veicolare le informazioni e favorire l'apprendimento da parte dei discenti. I due principali modelli sono il modello contenutistico e il modello processuale (Knowles, 1992,1995).

Secondo il modello contenutistico è compito del formatore la decisione sulle conoscenze e sulle abilità da sviluppare, nonché la definizione dei mezzi più efficaci per coinvolgere i partecipanti. Tuttavia essendo l'obiettivo principale del modello la trasmissione di informazioni e lo sviluppo di abilità, esso fa riferimento ad un approccio all'insegnamento di stampo pedagogico.

Essendo viceversa la formazione aziendale una forma di apprendimento indirizzata ad un pubblico adulto, in questo elaborato viene considerato come maggiormente adeguato il modello processuale, basato sull'approccio andragogico, il cui obiettivo non verte sulla trasmissione diretta del sapere, ma sulla facilitazione dell'acquisizione di informazioni e sullo sviluppo di competenze nei discenti attraverso la messa a disposizione di risorse e procedure, in cui pertanto il ruolo del formatore è quello di regista, di direttore e facilitatore dei processi di apprendimento.

### **3.2 Elementi del processo di formazione ed e-learning**

Nei capitoli precedenti è stato evidenziato come durante l'epidemia da Covid-19 la necessità di non interrompere i processi di apprendimento all'interno di scuole ed organizzazioni abbia costretto il mondo dell'insegnamento e della formazione a compiere un salto in avanti e ad avvalersi dell'innovazione tecnologica che pervade la nostra società a partire dalla rivoluzione informatica, creando un precedente per l'apertura di nuove possibilità. In questo terzo capitolo si intende pertanto analizzare le opportunità che queste nuove tecnologie offrono in riferimento all'applicazione del modello andragogico per la formazione aziendale negli adulti. Le risposte offerte dalla tecnologia alla necessità degli adulti di essere attivi registi dei propri processi di apprendimento sono rilevanti, in quanto *“la tecnologia è intrinsecamente un mezzo per l'apprendimento auto-diretto [...] che consente di accedere all'apprendimento quando si vuole e nella misura che si vuole, in condizioni di completo controllo”*. (Knowles, Holton, Swanson, 2013). L'applicazione di tecnologie necessita tuttavia una sostanziale riorganizzazione dei metodi didattici e dei contenuti, che non possono essere semplicemente copiati dalla formazione tradizionale e riportati in formato digitale. Si rende difatti indispensabile un adeguamento del messaggio formativo al nuovo mezzo che lo veicola e una ristrutturazione secondo le regole del nuovo mezzo comunicativo, al fine di valorizzare realmente le opportunità offerte dall'introduzione di strumenti tecnologici per la formazione aziendale.

Nei seguenti paragrafi verranno pertanto analizzati gli elementi del processo di formazione illustrati nel modello processuale di Knoelws (Knowles, 1992,1995) adattati alle nuove possibilità offerte dalla trasposizione del processo formativo

in un ambiente virtuale, nonché alle sfide e problematiche in cui si può incorrere e relative azioni di contrasto.

### **3.3 Preparare il discente**

Il primo elemento del processo di formazione consiste in una fase preparatoria le cui attività si concentrano sull'apprendere come apprendere. Alla base del modello processuale vi è infatti l'apprendimento autodiretto al quale gli adulti spesso non sono preparati, in quanto condizionati durante tutto il periodo scolastico a restare dipendenti dell'insegnamento dei loro insegnanti.

Durante questa prima fase, che può estendersi per la durata di un'ora o di un giorno, a seconda della durata complessiva del programma, viene effettuata una ricognizione delle risorse possedute dai partecipanti al fine di stabilire possibili relazioni di collaborazione basate sulle caratteristiche personali di ognuno.

Partendo dalle informazioni anagrafiche, fascia d'età e genere, e dall'inquadramento professionale e la posizione ricoperta all'interno dell'azienda, lo scopo pertanto è arrivare a sondare le caratteristiche e abilità possedute dai partecipanti. Tuttavia per l'erogazione di una formazione mediante e-learning è fondamentale considerare le competenze digitali come parte del processo, sia in termini di problematiche che come potenzialità acquisibili al termine del percorso, e pertanto risulta necessario un ulteriore campo di indagine: il livello di alfabetizzazione informatica. In ambito e-learning la fase di preparazione dei discenti deve difatti comprendere la loro formazione agli strumenti che verranno utilizzati per l'erogazione e a quelli che risulteranno necessari per svolgere le attività, ed è pertanto fondamentale comprendere il livello di partenza dei discenti.



A tale scopo d'indagine è possibile avvalersi di brevi questionari, da somministrare all'intero gruppo di partecipanti, oppure di interviste individuali ad alcuni degli attori in gioco, al fine di ottenere un quadro più approfondito. La scelta del questionario risulta maggiormente indicata nel caso di gruppi eterogenei, ad esempio composti da partecipanti provenienti da diverse organizzazioni o da diverse divisioni della medesima, e in cui la necessità è pertanto raccogliere risultati quantitativi su larga scala, date le diversificate conoscenze informatiche di base dei formandi. L'intervista individuale viceversa fornisce risultati qualitativi, che consentendo un'indagine più approfondita delle abilità e delle lacune degli intervistati, a cui si affianca la possibilità di iniziare già in questa prima fase al coinvolgimento diretto dei discenti nella progettazione del corso e delle attività future. Tuttavia questa metodologia risulta efficace solo all'interno di gruppi di apprendimento eterogenei, in cui le conoscenze informatiche dei discenti risultino essere pressoché le stesse.

I dati e le informazioni raccolte consentono successivamente di essere utilizzati allo scopo di rendere il più agevole possibile la fase di alfabetizzazione informatica dei discenti, predisponendo il corso su piattaforme utilizzate in precedenza, e di organizzare attività che necessitino l'utilizzo di strumenti di cui i partecipanti abbiano già esperito in precedenza l'uso, così da ridurre il più possibile il gap da colmare in ambito tecnologico, al fine di consentire a tutti i partecipanti di partecipare al corso di formazione, con una padronanza degli strumenti tale da consentire l'emergere delle abilità personali possedute.

Risulta difatti fondamentale, per mettere in atto un processo di apprendimento mediante un approccio andragogico che il discente sia in possesso di tutte le

competenze necessarie affinché possa autonomamente utilizzare gli strumenti fornitigli dal formatore al fine di apprendere in modo proattivo, attraverso le proprie conoscenze pregresse e la collaborazione con il gruppo, seppur sempre sotto la guida del formatore.

### **3.4 Stabilire un clima favorevole all'apprendimento**

Lo spazio fisico in cui si svolge il processo di formazione è una caratteristica determinante al fine di stabilire un clima che favorisca lo sviluppo del desiderio di apprendimento. Difatti caratteristiche come le dimensioni dell'aula e la disposizione delle sedie possono consentire al discente di porsi in un ruolo maggiormente attivo e cooperativo. (Alford,1968; Knowles, 1980). Mentre l'accessibilità delle risorse sia umane che materiali siano fondamentali per incentivare e motivare i discenti verso un auto-apprendimento efficace. (Rossi, Biddle, 1966)

Inoltre risulta necessario che anche l'organizzazione contribuisca a smuovere *l'energia desiderante* dei propri dipendenti, riconoscendo l'importanza della loro formazione, considerandola una funzione strategica per il raggiungimento degli obiettivi organizzativi.

Per la formazione erogata tramite e-learning gli obiettivi rimangono i medesimi, nonostante l'attuazione ne risulti maggiormente complessa data l'assenza di un ambiente fisico e di un contatto faccia a faccia con il formatore e tra i partecipanti, in quanto sostituito da uno spazio virtuale.

Difatti la creazione di un clima favorevole all'apprendimento implica ugualmente una progettazione dell'ambiente, che deve risultare, agevole per la

comunicazione e dotato di tutti gli strumenti necessari alle attività, come la creazione di un'atmosfera positiva dal punto di vista umano e interpersonale che possa rinforzare i comportamenti desiderabili, specialmente quelli volti a mantenere la motivazione ad apprendere.

L'ambiente di apprendimento nella formazione online è rappresentato dalla piattaforma e-learning, o entrando più nello specifico dal LMS (*Learning Management System*) “software per l'amministrazione, documentazione, tracciamento, report, automazione ed erogazione dei corsi di istruzione, programmi training, apprendimento o sviluppo” (Uggeri, 2020). Un LMS consiste pertanto in un software progettato per la didattica che consente la gestione e l'erogazione dei corsi di e-learning, mettendo a disposizione tutto in necessario per l'apprendimento online:

- accesso;
- fruizione delle lezioni e dei materiali didattici;
- comunicazione con il formatore e tra i discenti;
- controllo della frequentazione dei corsi;
- verifica delle conoscenze acquisite.

Le piattaforme, o LMS, utilizzate come 'ambiente formativo virtuale' nei corsi e-learning pertanto non costituiscono solo l'ambiente formativo, ma spesso essi comprendono anche gli strumenti utilizzati per mettere in atto progetti ed attività. La scelta di una piattaforma adeguata nella quale svolgere l'attività formativa è pertanto una decisione fondamentale, in quanto essa definirà sia il 'setting' del

progetto che gli strumenti principali del quale i partecipanti potranno disporre durante il loro apprendimento.

La decisione deve avvenire seguendo tre principali criteri: la funzionalità e le prestazioni, la privacy e la sicurezza garantita, e i costi di fruizione.

- **Funzionalità e prestazioni:** per determinare le funzionalità e prestazioni che la piattaforma designata deve possedere è necessario analizzare il tipo di formazione che si vuole mettere in atto. Fondamentale è considerare il numero di utenti a cui essa è rivolta per definire in che modalità potrà verificarsi l'interazione, se tramite vere e proprie discussioni a voce consentendo a tutti l'uso del microfono, oppure solo mediante chat, o attraverso la suddivisione in gruppi di lavoro. La scelta del livello di interazione desiderata, o possibile, influirà inoltre sulla modalità di insegnamento, che può variare da frontale 'classica', a esperienziale, caratterizzata dalla creazione di laboratori online interattivi. Le piattaforme esistenti attualmente sul mercato sono difatti molto numerose e dotate di un insieme di funzionalità differenti, dalle più convenzionali come la possibilità di condividere file, di disporre di una chat per la comunicazione istantanea o di condividere lo schermo, alle meno comuni, che possono comprendere la possibilità di usufruire di una *whiteboard*<sup>9</sup> che consente di scrivere a mano, disegnare e costruire schemi, funzionalità che risulta particolarmente utile durante attività di brainstorming. Altre funzioni non convenzionali offerte da alcune piattaforme consistono inoltre nella possibilità di registrare le lezioni, oppure nella presenza di meccanismi di

---

<sup>9</sup> *whiteboard*: lavagna digitale interattiva

controllo e tracciamento che consentono di registrare le presenze e le entrate e le uscite degli utenti, oppure di rilevare le finestre attive, registrando se un utente lasci la video-lezione sullo sfondo aprendo altre finestre.

- **Sicurezza dati e privacy:** nell'era informatica la questione della privacy e della sicurezza dei dati è diventata di grande rilevanza. Tuttavia non essendo materia di questo elaborato entrare nel merito di questioni giuridiche e di *cybersecurity*, le considerazioni in merito si limitano a evidenziare come le diverse piattaforme offrano differenti livelli di sicurezza dei dati trattati e che i formatori sono tenuti a tenerne conto nella scelta di quest'ultima, in base al tipo di azienda-cliente e dei dati veicolati. Per la tutela della privacy dei partecipanti, inoltre, in caso di registrazione della lezione risulta necessario richiedere l'autorizzazione, o adottare una piattaforma che consenta di chiedere loro il permesso prima di accedervi.
- **Costi di fruizione:** i costi di fruizione variano in base al tipo di piattaforma e al tipo di licenza prescelto, base oppure avanzato, oltre che al numero di utenti che si desidera avere connessi. La scelta della piattaforma deve pertanto tenere conto anche del *budget* destinato alla formazione.

Oltre ai sopracitati tre criteri, inoltre, risulta necessario non trascurare il ruolo centrale della motivazione del discente verso il processo di apprendimento, in quanto dovrà esserne attore attivo, e pertanto la piattaforma, in quanto ambiente virtuale dove si svolge l'intero processo oltre che risultare fruibile è importante che risulti stimolante e *user-friendly* dal punto di vista grafico e del design. Alcuni LMS offrono difatti la possibilità di effettuare una 'personalizzazione del brand'

definita anche *'white-labeling'* ovvero la creazione di un ambiente di formazione online allineato all'organizzazione richiedente l'attività formativa, che oltre a consentire un'interazione con il sito aziendale contribuisce a rendere l'ambiente più familiare per i partecipanti, e al tempo stesso a richiamare alla mente la realtà aziendale e conseguentemente i motivi finali che portano i dipendenti a partecipare alla formazione, come la possibilità di svolgere meglio il loro lavoro, di risultare risorse fondamentali per l'organizzazione o la possibilità di un avanzamento di carriera.

### **3.5 Creare un meccanismo per una progettazione condivisa**

Un aspetto fondamentale della prassi formativa fondata sul modello andragogico è il ruolo del discente nella pianificazione, in quanto le persone adulte tendono a non sentirsi motivate nelle attività che percepiscono come imposte dall'esterno e sulle quali non gli è consentito influire a livello decisionale.

Per tale ragione i programmi di formazione più efficaci hanno spesso un comitato di programmazione per ogni livello di attività: uno per i programmi riferiti all'intera organizzazione, una per i programmi svolti a livello di reparto e uno per ogni attività di apprendimento, ai cui membri viene conferita la possibilità di influire realmente sul processo decisionale.

Nella gestione di questa fase del processo di formazione non vi sono particolari discrepanze tra una formazione erogata in modalità tradizionale e una erogata online, se non il *setting* in cui avviene lo scambio di idee tra il formatore e i discenti designati per contribuire alla fase di pianificazione, che risulta essere, coerentemente con tutto il processo, un ambiente virtuale anziché fisico.

### 3.6 Diagnosticare i bisogni di apprendimento

Questa fase viene trattata con grande attenzione sia in letteratura che nella pratica in quanto l'erroneità della diagnosi dei bisogni può compromettere l'intero processo formativo. L'obiettivo di questa attività verte sulla raccolta del maggior numero di dati e informazioni, così da comprendere gli ambiti su cui concentrare l'attenzione durante il corso di formazione.

Per determinare i bisogni di apprendimento un mezzo efficace risulta essere la costruzione di un modello del comportamento, delle prestazioni o delle competenze desiderate.

Esse devono essere indagate su tre distinti livelli: individuale, organizzativo e sociale.

- **indagine a livello individuale:** come primo elemento è essenziale rilevare informazioni oggettive riguardanti i partecipanti al corso di formazione, come l'età, il titolo di studio e la posizione occupata all'interno dell'organizzazione. Successivamente si passa all'indagine soggettiva, con lo scopo di indagare la percezione che i lavoratori hanno delle loro competenze, dei comportamenti che desiderano veder mutare in loro, giungendo a compiere un'analisi della discrepanza tra le abilità possedute ed il livello che desiderano o necessitano di raggiungere;
- **indagine a livello organizzativo:** si indagano le idee dell'azienda riguardanti le prestazioni organizzative che desidera raggiungere in seguito al processo formativo dei propri dipendenti, in riferimento alla situazione attuale, al fine di cogliere l'obiettivo che si presume i formandi

debbano conseguire. In questa indagine risulta utile avvalersi di documenti interni come il mansionario, i dati di produttività e le valutazioni del personale;

- **indagine a livello sociale:** le idee della società riguardo le competenze necessarie all'interno di un'organizzazione si ottengono invece mediante la consultazione di riviste tecniche e professionali, relazioni degli esperti, libri e monografie.

In seguito alla stesura del modello, i bisogni di apprendimento da trattare all'interno del programma di formazione emergeranno come il risultato della discrepanza tra le competenze necessarie individuate nel modello e il loro livello di sviluppo attuale nei partecipanti alla formazione.

### **3.7 Formulare gli obiettivi del programma**

In merito alla formulazione degli obiettivi formativi in questo elaborato tale fase del processo di verrà trattata sulla base dei criteri per stabilire gli obiettivi fornito da Houle (Houle,1972).

*Gli afferma che “Gli obiettivi formativi possono essere espressi nei termini dei risultati che si desiderano ottenere dal discente. Gli obiettivi formativi possono anche essere espressi secondo i principi delle azioni che probabilmente porteranno alla realizzazione dei cambiamenti auspicati nel discente.” (Houle, 1972)*

Gli obiettivi del programma dovranno pertanto essere stilati facendo riferimento al modello delle competenze redatto in precedenza, e al livello di preparazione iniziale dei discenti. Inoltre per rendere la comprensione e l'accettazione di



quest'ultimi più efficace è utile che essi siano definiti in cooperazione con i lavoratori che prenderanno parte al processo di formazione.

### **3.8 Progettare un modello di esperienze di apprendimento**

La progettazione di un modello di esperienze per l'apprendimento consiste nella stipulazione di un piano di condotta e nella scelta delle metodologie da utilizzare, ed esso verrà definito perlopiù sulla base degli obiettivi formativi designati in seguito all'analisi dei bisogni di apprendimento. Difatti chi progetta una formazione online dovrà strutturare il corso sulla base di cosa necessita di essere appreso dai discenti, e pertanto risulta utile partire dagli obiettivi per stilare una lista dei contenuti che dovranno essere trattati durante il corso.

Questa fase inoltre risulta essere quella maggiormente influenzata dall'utilizzo delle tecnologie digitali come mezzo di erogazione. Essendo, come enunciato in precedenza, la tecnologia intrinsecamente un mezzo di apprendimento autodiretto, i contenuti che il formatore desidera veicolare non dovranno essere esposti come in una classica lezione scolastica, ma fatti emergere e interiorizzare nei formandi attraverso processi esperienziali di lavoro pratico, mediante il confronto e la collaborazione, consentendo ai discenti di essere maggiormente coinvolti nel proprio processo di apprendimento

Durante la fase progettuale sarà quindi necessario definire come ogni argomento dovrà essere trattato, mediante l'utilizzo di video, presentazioni ed esperienze laboratoriali da sottoporre ai partecipanti, e successivamente attuare una suddivisione delle differenti attività in moduli.

Differenza fondamentale dal modello di erogazione *face to face* è difatti la corretta durata degli incontri, affinché l'attenzione e la motivazione ad apprendere risulti sempre ottimale, in quanto la mancanza di contatto diretto e della presenza di uno spazio comune possono influenzare fortemente il livello di attenzione. Uggeri, nel suo 'Manuale per l'e-learning' (Uggeri, 2020) sottolinea difatti come una sorta di regola aurea per la trasposizione di un corso di formazione in modalità online sia la divisione per tre della durata del corso, a prescindere dalle metodologie e dai formati multimediali utilizzati. Una lezione in e-learning necessita pertanto di avere una durata pari a un terzo di quella che avrebbe se erogata in presenza, al fine di consentire ai partecipanti di mantenere un'alta soglia dell'attenzione per tutta la durata.

La suddivisione dei contenuti in moduli dovrà inoltre comprendere alcuni spazi dedicati a valutazioni intermedie, utili sia per il formatore al fine di rendersi conto dell'effettiva validità della formazione in corso, sia per i partecipanti così da poter valutare i propri progressi personali e le eventuali lacune ancora presenti. Al termine di queste attività valutative inoltre è utile che vengano predisposte una serie di contingenze di rinforzo per stimolare i discenti a cooperare e a produrre e mantenere i comportamenti desiderati. (Suchman, 1972) (Rogers 1969).

L'ambiente digitale in merito offre numerose possibilità, come l'invio di messaggi di congratulazione sul punteggio ottenuto, o meccanismi mutuati dal mondo del gioco come la progressione a livelli differenti, l'attribuzione di ricompense, il *feedback* in tempo reale sulla performance o la presenza di una *leaderboard* allo scopo di stimolare una '*friendly competition*' all'interno del gruppo classe.

Al fine di erogare una formazione e-learning che segua un approccio andragogico per l'apprendimento è inoltre necessario predisporre attività che consentano al discente di auto-apprendere mediante esperienze pratiche che ricalchino situazioni possibilmente verificabili all'interno dell'ambiente lavorativo di appartenenza. A tale scopo l'utilizzo di una sede virtuale come luogo dove svolgere un corso di formazione offre numerose possibilità dal punto di vista delle scelte in fase progettuale. Di seguito verrà fornito uno scorcio, seppure limitato, delle differenti esperienze di apprendimento di tipo andragogico che le piattaforme digitali possono offrire, per favorire l'apprendimento di abilità, comportamenti e conoscenze utili al discente per far fronte alle future esigenze lavorative.

### **3.8.1 Collaborative (e-)learning**

La messa in atto di attività di *collaborative learning* offre ai partecipanti possibilità di imparare e acquisire nuove competenze grazie ad una cooperazione tra pari, favorendo un meccanismo di co-costruzione di conoscenza. Nell'era del digitale esso si sviluppa tramite la richiesta di realizzazione di artefatti digitali (come presentazioni, video, mappe e molti altri prodotti). La realizzazione di questi progetti può essere assegnata a un gruppo designato, anticipatamente alla lezione fornendo loro materiale sull'argomento con il compito di comprenderlo, individuare le parti di interesse e successivamente definire le modalità più consone per introdurlo al gruppo-classe. Questo al fine di stimolare il bisogno di conoscenza, e di fornire un obiettivo pratico per cui intraprendere il processo di ricerca in autoapprendimento. Viceversa possono essere progetti attribuiti in

seguito alla lezione introduttiva su un dato argomento, fornendo le direttive su alcuni aspetti da approfondire, al fine di portare i discenti a ri-indagare personalmente sui contenuti trattati e di interiorizzarli meglio.

La discussione con il gruppo al fine di stilare un progetto comune porta infatti i discenti ad una maggiore comprensione dei contenuti, e ad un ampliamento delle nozioni apprese, attraverso la condivisione delle conoscenze e delle competenze dei pari.

### **3.8.2 Game based (e-)learning**

Il termine *'gamification'* venne coniato dal progettista di videogiochi Jesse Schell allo scopo di definire *"l'utilizzo di elementi mutuati dai giochi e dalle tecniche di game design in contesti non ludici"* (Schell, 2010)

I *serious games* (traducibili come 'giochi didattici') sono pertanto giochi proposti come attività esperienziale replicativa di situazioni potenzialmente realmente verificabili, al fine di generare una trasformazione nel giocatore, facendogli acquisire competenze, capacità e nuove conoscenze. In ambito formazione spesso i giochi sono creati appositamente per sviluppare abilità su un determinato argomento oppure come metodo di valutazione delle competenze. La progettazione e l'inserimento di giochi didattici all'interno dei percorsi di formazione ha inoltre in vantaggio di mantenere alta l'attenzione dei partecipanti e di incentivare la motivazione ad apprendere anche sfruttando la sana competizione tra pari.

### **3.8.3 Problem Based Learning (PBL)**

Come enunciato all'interno del primo capitolo il *problem solving* è una delle *soft skill* più richiesta all'interno del mondo del lavoro di oggi anche a causa della sua natura fortemente mutevole. Imparare a risolvere problemi è pertanto un'abilità su cui vertono molti corsi di formazione e spesso vengono attuati utilizzando lo 'studio di caso'.

Ai partecipanti è pertanto posto un problema al quale devono ideare una soluzione, avvalendosi di abilità di ricerca e dell'abilità di comprensione e integrazione tra teoria e pratica. Internet, con le sue funzionalità di ricerca, si rivela di conseguenza una risorsa ideale di cui avvalersi per questo tipo di esperienza laboratoriale di apprendimento autodiretto. Esso inoltre offre numerosi strumenti utili per stilare successivamente un documento o una presentazione finale in cui riportare in modo chiaro ed efficace la soluzione elaborata.

#### **3.8.4 Inquiry based learning**

L'apprendimento basato sull'investigazione deriva dal sopracitato PBL ma si differenzia in quanto ai partecipanti non viene posto un problema ma una sfida investigativa su un determinato argomento. Ogni scoperta porterà difatti il gruppo a rendersi conto di necessitare di ulteriori conoscenze per poter procedere, incentivando così l'analisi delle lacune personali attraverso la messa in atto di un processo di autovalutazione, e stimolando il bisogno di apprendimento mediante la scoperta dei contesti pratici in cui la conoscenza degli argomenti oggetto di formazione risulti necessaria.

### **3.9 Mettere in atto il programma (gestire le attività di apprendimento)**

Dopo aver definito e sviluppato gli strumenti didattici si passa all'attuazione del programma precedentemente definito.

La buona riuscita di questa fase dipende principalmente dall'abilità del formatore durante la fase di progettazione e di realizzazione dei materiali didattici.

Le presentazioni dovranno risultare comprensibili e intuitive, oltre che facilmente fruibili. Eventuali video dovranno risultare interessanti e dotati di una buona qualità. Le indicazioni fornite in merito ad attività e laboratori individuali o di gruppo, che esse siano scritte o riportate a voce attraverso piattaforme di videoconferenza, dovranno risultare chiare ed esaustive.

Nel caso vengano svolti meeting online è inoltre fondamentale che il formatore si ponga come facilitatore del processo partecipando in prima persona all'apprendimento e alla creazione di un clima positivo, stimolante e di accettazione condivisa.

Durante lo svolgimento del percorso è inoltre importante monitorarne l'andamento, consentito mediante software di tracciamento dati che consentono di verificare se i partecipanti fruiscono effettivamente delle lezioni e dei materiali per sondare in itinere il livello di motivazione all'apprendimento che il corso, come strutturato, riesce a incentivare nei partecipanti, ed in caso di esito negativo procedere con modifiche in itinere.

### **3.10 Valutare il programma**

La valutazione è l'ultima fase del processo formativo. Tale attività risulta essere una delle più complesse e controverse dato il suo intento di valutare in maniera

il più possibile oggettiva e razionale l'apprendimento, unito alla difficoltà di dimostrare che l'eventuale miglioramento delle competenze dei partecipanti derivi effettivamente dalla formazione svolta.

Nei processi formativi erogati in modalità e-learning questa fase può essere facilitata grazie alla possibilità di avvalersi di software di tracciamento, che attraverso la raccolta e la rappresentazione di dati consentono di monitorare le attività degli utenti sulle piattaforme designate. Tuttavia la valutazione richiede di essere gestita con estremo riguardo attraverso una progettazione attenta e definita contestualmente alla stesura degli obiettivi formativi del corso. Fondamentale è difatti avere chiaro cosa si desidera valutare, quali sono le conoscenze che i discenti devono acquisire e gli obiettivi da conseguire.

In questo elaborato la valutazione, meglio definita *assessment* all'interno delle realtà aziendali, facendo riferimento al modello per la valutazione dei programmi formativi ancora maggiormente utilizzato in ambito di formazione aziendale, ovvero il modello proposto da Donald Kirkpatrick (Kirkpatrick, 1971) costituito da quattro fasi:

- **valutazione delle reazioni:** la prima fase ha lo scopo di sondare in che misura è stata recepita la formazione e consiste in una raccolta di informazioni riguardanti la risposta dei partecipanti al corso intrapreso, definite in termini di apprezzamento delle diverse attività, di sentimenti positivi o negativi suscitati e di utilità percepita. In questo primo livello di valutazione, in caso di formazione e-learning è utile inoltre sondare il livello di apprezzamento dei discenti in merito alla modalità di erogazione e agli

strumenti tecnologici utilizzati. Risulterà difatti utile comprendere la facilità di fruizione percepita della piattaforma designata, del materiale didattico fornito e degli strumenti indicati per svolgere eventuali attività laboratoriali.

I suddetti dati possono essere rilevati tramite questionari, interviste o discussioni di gruppo, dove vengono poste domande sui contenuti delle lezioni, sui punti di forza e di debolezza in riferimento al programma e ai mezzi erogativi e sull'apprezzamento personale generale dell'intero percorso.

- **valutazione dell'apprendimento:** consiste nella raccolta, tramite la somministrazione di prove intermedie e finali, di informazioni inerenti le tecniche e le nozioni acquisite dai partecipanti. Questa valutazione può essere effettuata mediante la combinazione di metriche quali la valutazione dei progetti svolti in formazione, i punteggi dei test intermedi, e il superamento del test finale. Al fine di decretare il superamento di tali test possono essere difatti impostati sulla piattaforma designata dei criteri come una soglia minima di risposte esatte, o un numero massimo di tentativi consentiti per superare la prova. Il fine ultimo è quello di valutare quali competenze specifiche sono state sviluppate in seguito al corso di formazione e se è stata efficiente per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.
- **valutazione dei comportamenti:** ha lo scopo di indagare gli eventuali cambiamenti nel discente una volta tornato nel posto di lavoro in termini di prestazioni e atteggiamenti. Per rilevarla si utilizza una combinazione di



metodi quali questionari di autovalutazione, osservazione diretta sul posto di lavoro, e feedback ricevuti dai colleghi.

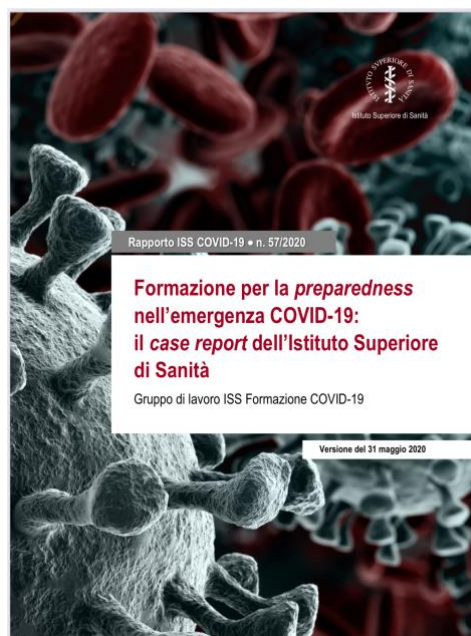
- **valutazione dei risultati:** valuta l'intensità dell'impatto che l'attività di formazione erogata ai dipendenti ha avuto sulle *performance* dell'organizzazione. L'obiettivo è pertanto quantificare in che misura la formazione abbia influito sull'efficienza, sulla produttività, sugli incidenti sul lavoro o sui costi dello stesso.

L'implementazione di un *assessment* costituito da tutte le fasi del modello di Kirkpatrick può risultare tuttavia fortemente dispendioso in termini sia economici che temporali se applicato per tutti i corsi di formazione intrapresi dai dipendenti all'interno delle aziende. A tal fine può rivelarsi utile implementare la prima fase in tutti i programmi svolti, la seconda fase solo nei corsi aventi come obiettivo il miglioramento delle *hards skills*, la terza fase da attivare in caso di formazione inerenti alla strategia aziendale e la quarta fase se il corso di formazione organizzato ha comportato l'utilizzo di un alto budget.

Tuttavia qualunque sia la formazione erogata e il livello di valutazione svolto in fase di *assessment* è necessario non tralasciare gli aspetti di soddisfazione personale da parte dei lavoratori che ne hanno preso parte, e gli effetti che essa ha avuto nelle persone e nei sistemi sociali nei quali ha preso parte.

## CAPITOLO QUARTO

### ANALISI DELL'ESPERIENZA FORMATIVA REALIZZATA DALL'ISS PER AFFRONTARE L'EMERGENZA COVID-19



#### 4.1 “Formazione per la *preparedness* nell'emergenza COVID-19: il case report dell'Istituto Superiore di Sanità”

Nel presente capitolo verrà proposto il caso della formazione online erogata dall'ISS al personale sanitario, per affrontare l'emergenza COVID-19 nell'inverno 2020.

Da inizio Gennaio 2020 un virus a eziologia non nota, denominato successivamente COVID-19 è uscito dai confini Cinesi dove era stato individuato e ha iniziato a diffondersi pericolosamente in tutti i continenti. In Italia i primi casi di contagio vengono riscontrati il 31 Gennaio, data in cui viene dichiarato lo stato di emergenza sanitaria nazionale. A Marzo dello stesso anno le persone che hanno contratto il virus sono 70mila, e 7mila i decessi.

Il repentino succedersi degli eventi ha portato il sistema sanitario nazionale italiano alla necessità di fornire risposte assistenziali ad un problema completamente nuovo, in quanto derivante da un patogeno sconosciuto e capace di diffondersi molto rapidamente.

I protocolli di cura adottati fino a quel momento differivano a seconda delle strutture sanitarie, e mostravano spesso scarsa validità, portando ad una difficoltà nell'orientare le decisioni cliniche e la gestione assistenziale e logistica. Problemi simili riguardavano inoltre la definizione e gestione delle misure di prevenzione, data la non completamente nota modalità di trasmissione e manifestazione delle sintomatologie.

Tutti questi elementi hanno condotto alla necessità urgente di offrire una formazione adeguata e comune al più ampio numero di operatori sanitari. Nel mondo della formazione tuttavia, in seguito all'aumento del numero di contagi e delle disposizioni ministeriali emanate, si era provveduto a una cessazione dell'erogazioni di eventi formativi residenziali.

Questa situazione senza precedenti sia dal punto di vista nelle necessità dell'ambiente sanitario che delle limitazioni riguardanti la formazione del personale ha pertanto portato l'ISS ad avviare la progettazione del primo evento formativo di rilievo nazionale in corso di emergenza epidemiologica e sanitaria erogato in modalità e-learning. Data la situazione di emergenza pratica e imminente, gli interventi formativi non dovevano avere lo scopo unico di condividere informazioni, ma essere in grado di intervenire sui comportamenti del personale sanitario in ambito clinico e preventivo e di formarli nella comunicazione del rischio verso gli assistiti, così da poter assistere ad un

cambiamento su larga scala. A tal fine è stato scelto di utilizzare metodologie formative attive basate sui principi dell'andragogia che motivassero i discenti all'apprendimento e all'aggiornamento continuo.

Nel presente capitolo verrà pertanto analizzato il rapporto redatto, in seguito all'erogazione del programma formativo, dal coordinatore del Servizio Formazione, ISS di Roma Alfonso Mazzacara e i suoi collaboratori, al fine di comprendere come siano state sviluppate le diverse fasi del progetto formativo e come gli strumenti tecnologici siano stati utilizzati in modo pratico al fine di favorire l'apprendimento in un contesto emergenziale, utilizzando un approccio di tipo andragogico.

## **4.2 Analisi dei bisogni**

I bisogni delineati sono stati quattro:

- descrizione e definizione del quadro noto al momento in riferimento all'agente patogeno (strumenti diagnostici, sintomatologie, modalità di trasmissione);
- descrizione e definizione delle principali misure di prevenzione e contenimento;
- individuazione delle fonti di informazione ufficiali e attendibili;
- individuazione di strategie comuni di informazione verso la popolazione al fine di fornire un'educazione sanitaria.

L'analisi dei bisogni è stata svolta prendendo in considerazione gli obiettivi di apprendimento comuni a tutti gli operatori sanitari che si trovassero a dover agire all'interno nella complessa situazione sanitaria dovuta allo stato pandemico.

Gli obiettivi delineati risultano pertanto ampi e declinabili in diversi contesti d'azione, tali da risultare quasi delle macrocategorie di problematiche a cui fare fronte piuttosto che dei veri e propri obiettivi formativi. Questa considerazione è emersa anche all'interno del rapporto stesso, all'interno della sezione adibita alle conclusioni, e la causa è stata riscontrata nella situazione di incertezza generale caratterizzante il momento iniziale della pandemia. Tuttavia è emersa l'esigenza, anche in possibili emergenze future, di possedere una strategia preordinata che consenta il coinvolgimento della comunità di riferimento del progetto formativo, ad esempio analizzando i bisogni formativi autopercepiti dai lavoratori all'interno dei singoli gruppi di lavoro, mediante questionari a risposta aperta o *focus group*.

### **4.3 Progettazione e pianificazione**

La fase di progettazione e pianificazione dei programmi di formazione è stata fortemente influenzata dalla situazione emergenziale in cui il personale organizzativo è stato costretto ad operare, in particolar modo per quanto riguarda la tempistica a disposizione. Se difatti la definizione di un progetto di tale portata richiederebbe svariati mesi, in queste circostanze essa è stata portata a termine in trenta giorni.

La prima scelta importante ha riguardato la definizione delle modalità in cui svolgere la formazione. Data l'emergenza sanitaria in atto e di conseguenza l'impossibilità di svolgere incontri in presenza la scelta è ricaduta sull'e-learning, attraverso l'utilizzo di una piattaforma online chiamata EDUISS, particolarmente indicata in quanto capace di supportare la contemporanea connessione di un

vasto numero di utenti, e avente la possibilità di contenere differenti percorsi formativi, da assegnare in base alle conoscenze pregresse e ai ruoli ricoperti. Difatti al fine di far fronte ai bisogni formativi di un gruppo di riferimento così vasto e diversificato come il personale sanitario, si è rivelato necessario organizzare ed erogare sei diversi corsi di formazione, aventi destinatari differenti a seconda della posizione ricoperta, consentendo così a ogni categoria di discenti (medici, infermieri, OSS..) di ricevere una formazione specifica per le proprie personali esigenze lavorative.

Figura 2- Corsi FAD per COVID-19 erogati sulla piattaforma EDUISS (al 31 Maggio 2020)

Corso	Destinatari	Erogazione	Iscritti
Emergenza sanitaria da nuovo coronavirus SARS-CoV-2: preparazione e contrasto	Tutte le professioni	28/2-28/4	215.877
Prevenzione e controllo delle infezioni nel contesto dell'emergenza COVID-19	Tutte le professioni	30/3-28/9	112.545
	Operatori di Supporto	3/4-28/9	31.837
	Assistenti sociali	16/4-28/9	5.373
Emergenza sanitaria COVID-19: gestione del paziente dializzato	Medici chirurghi, Infermieri Infermieri pediatrici	21/4-14/7	2.002 (iscrizioni chiuse)
Emergenza epidemiologica COVID-19: elementi per il <i>contact tracing</i>	Medici chirurghi, Assistenti sanitari, Biologi, Dietisti, Tecnici della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, Veterinari, Infermieri, Infermieri pediatrici, Assistenti sociali	28/4-14/7	2.408
Emergenza sanitaria COVID-19: psico-oncologia. Competenze da integrare nella pratica clinica	Medici chirurghi, Psicologi, Infermieri, Infermieri pediatrici	11/5-14/7	2.002 (iscrizioni chiuse)
Emergenza sanitaria COVID-19: gestione del paziente odontoiatrico	Medici (chirurgia maxillo-facciale), Odontoiatra, Igienista dentale	29/5-27/7	229

In riferimento alla tipologia di interventi formativi, è stato deciso di basarsi sul modello andragogico e pertanto di unire alle lezioni tradizionali di divulgazione di conoscenza, anche momenti di apprendimento esperienziale e di autoapprendimento.

I corsi sono stati suddivisi in unità didattiche progettate per essere fruibili in successione, connettendosi alla piattaforma a cadenza settimanale. Ogni unità di apprendimento conteneva:

- La presentazione di uno scenario basato su un caso realistico, in riferimento agli argomenti trattati, al fine di stimolare il processo di apprendimento e l'applicazione delle conoscenze acquisite;
- Un tutorial composto da slide audio registrate che illustravano i principali argomenti di discussione dell'unità;
- Materiale di studio preparato da esperti;
- Due test di autovalutazione sul livello di competenze acquisite, uno da eseguire prima del test di valutazione e uno successivamente;
- Test di valutazione, certificativo di fine unità.

Il metodo didattico designato è stato pertanto quello del *Problem Based Learning* (PBL), in cui il desiderio di autoapprendimento dei partecipanti viene destato dalla presentazione di un problema, la cui soluzione può essere raggiunta attraverso la consultazione e lo studio del materiale didattico messo a disposizione dal formatore.

Questo metodo risulta inoltre particolarmente indicato in quanto nello scenario presentato, e basato su un caso realistico, ogni partecipante definirà autonomamente i propri obiettivi da raggiungere, sulla base della posizione lavorativa ricoperta, e all'interno del materiale di studio fornito individuerà e presterà maggior attenzione alle nozioni utili per portare a termine i propri obiettivi specifici. Tale metodologia riesce difatti a implementare il desiderio di apprendere dei discenti in quanto la necessità di acquisire le conoscenze non

viene imposta dall'alto, ma presentata sotto forma di problematica da risolvere, ponendo i partecipanti davanti a una situazione possibilmente verificabile anche nel contesto reale lavorativo, e successivamente offrendo i mezzi per affrontarla. Viene inoltre offerta ai discenti la possibilità di stabilire autonomamente su quali argomenti del materiale di studio offerto soffermarsi e prestare maggiore attenzione, facendoli sentire responsabili della gestione del proprio apprendimento.

#### **4.4 Implementazione ed erogazione della formazione**

I diversi corsi di formazione sono stati erogati a seconda della durata, o indivisi e pertanto nell'arco di un'intera giornata, oppure separati in tre unità, rese disponibili, seguendo un modello di apprendimento progressivo, a cadenza settimanale, connettendosi alla piattaforma EDUISS e inserendo le proprie credenziali. In totale i corsi hanno coperto una durata di cinque oppure sedici ore. Durante l'erogazione le attività formative hanno avuto successo tale da portare all'aumento del numero consentito di partecipanti nel tentativo di soddisfare le numerose richieste.

Al fine di rispondere al diffuso bisogno di informazione riguardo l'emergenza COVID-19 in ambito sanitario è stato inoltre deciso in itinere di costituire dei gruppi di lavoro incaricati alla realizzazione di una serie di Rapporti ISS COVID-19<sup>10</sup>, consistenti in un'ampia documentazione finalizzata all'autoapprendimento. Tali rapporti sono stati caricati sul sito dell'Istituto Superiore di Sanità, e indirizzati

---

<sup>10</sup> Tutti i Rapporti ISS COVID-19 sono consultabili al sito:  
<https://www.iss.it/web/guest/rapporti-covid-19>



al personale sanitario, per affrontare i differenti aspetti della pandemia, fornendo informazioni per la gestione dell'emergenza, diffondendo un linguaggio comune e una modalità di azione proceduralizzata al più ampio target di operatori.

Durante tutta la fase di implementazione delle attività formative sono inoltre stati predisposti degli spazi in cui i discenti avessero la possibilità di richiedere assistenza tecnologica in merito all'utilizzo della piattaforma EDUISS su cui sono stati svolti i corsi, al fine di evitare che la sede virtuale di erogazione venisse percepita come un limite per la partecipazione.

Figura 3- Timeline "COVID-19 e Formazione"

Mese	Giorno	COVID	Formazione	
2019	OTT	1/10	Corso Blended Outbreak: avvio componente FAD	
		29-31/10	Componente Residenziale Corso Outbreak	
	NOV	1-30/11		Componente Formazione sul campo Corso Outbreak
		17/11	Primo caso COVID-19 positivo	
	DIC	1-12/12		Corso Outbreak: Redazione e invio project work
		13/12		Corso Outbreak in ISS: Restituzione e conclusione
		27/12	Laboratori Vision Medicals individuano parte del genoma di un nuovo coronavirus	
			1/1	Chiuso mercato di Wuhan
	2020	GEN	9/1	1° decesso confermato di un uomo di 61 anni a Wuhan
			20/1	
24/1				Impossibilità di procedere su FAD Cina (lingua, cultura e situazione emergenziale)
30/1			- WHO dichiarazione emergenza sanitaria rilievo internazionale - Primi 2 casi di COVID+ cittadini cinesi allo Spallanzani	
31/1			Italia Dichiarazione Stato emergenza	
FEB		2/2	Shi Zhengli decodifica l'intero genoma del virus	
		3/2	Costituito Comitato tecnico scientifico per l'emergenza presso la Protezione Civile	
		5/2	Zhang Yongzhen, sequenza virus e invia per esame al database GenBank	
		8/2		Attivazione SF
		9/2		Analisi letteratura – identificazione corso WHO appena avviato
	10/2		- Partenza sviluppo primo corso FAD su emergenza SARS-CoV-2 - Arrivo richiesta UE contributo a preparedness per Paesi prossimi a UE	
	11/2	COVID-19: nome ufficiale da WHO		
	14/2			AGENAS inserimento COVID-19 tematica a carattere speciale
	21/2	1° caso italiano a Codogno		
	22/2	Zone rosse Codogno e Vò	Sviluppo Corso FAD SARS-CoV-2: avvio registrazioni tutorial prima Unità	Parte II corso su COVID-19 FNMCE
MAR	4/3	Stop Università e scuole		
	6/3		h 19:00 parte Unità 2 Corso FAD SARS-CoV-2 (63.000 iscritti)	Accordo Università (CRUI) CODIR ISS: blocco eventi residenziali

Mese	Giorno	COVID	Formazione
MAR	7/3		Registrazioni e interviste Allegranzi (WHO) e Puro (Spallanzani)
	8/3	Zone Rosse Lombardia ecc	
	9/3	Lockdown Italia	
	11/3		Corso FAD SARS-CoV-2: (80.467 iscritti)
	12/3		Parte unità 3 Corso FAD SARS-CoV-2 (92.500 iscritti)
	18/3		Invio corsi per le professioni sanitarie
	20/3		Invio materiali corsi NGO
	27/3		Materiali/dispensa Corso FAD per OSS a MIGEP
	30/3		Parte Corso FAD "Prevenzione e controllo delle infezioni (ICP)"
	APR	10/4	
15/4			Riapertura iscrizioni al corso FAD SARS-CoV-2
21/4			Parte Corso FAD Covid19 e paziente dializzato
28/4			Chiusura del corso FAD SARS-CoV-2 (iscritti 215.857) Parte Corso FAD COVID-19 elementi per il contact tracing
29/4			Avvio Micro Learning ISS-ECDC "Mother-infant health in the context of COVID-19"
MAG	4/5	Inizio riapertura Italia	
	7/5		Termine aggiornamenti settimanali su gravidanza, parto e allattamento. Inizio approfondimenti temi specifici.
	11/5		Parte Corso FAD COVID-19 e Psico-oncologia
	18/5	Riapertura attività produttive	
	25/5		Partono i corsi Emergenza SARS-CoV-2 preparazione e contrasto in inglese e francese
	29/5		Parte COVID-19 gestione del paziente odontoiatrico

Figura 4- Risorse organizzative, umane e tecnologiche per gli eventi formativi su COVID-19 dell'ISS

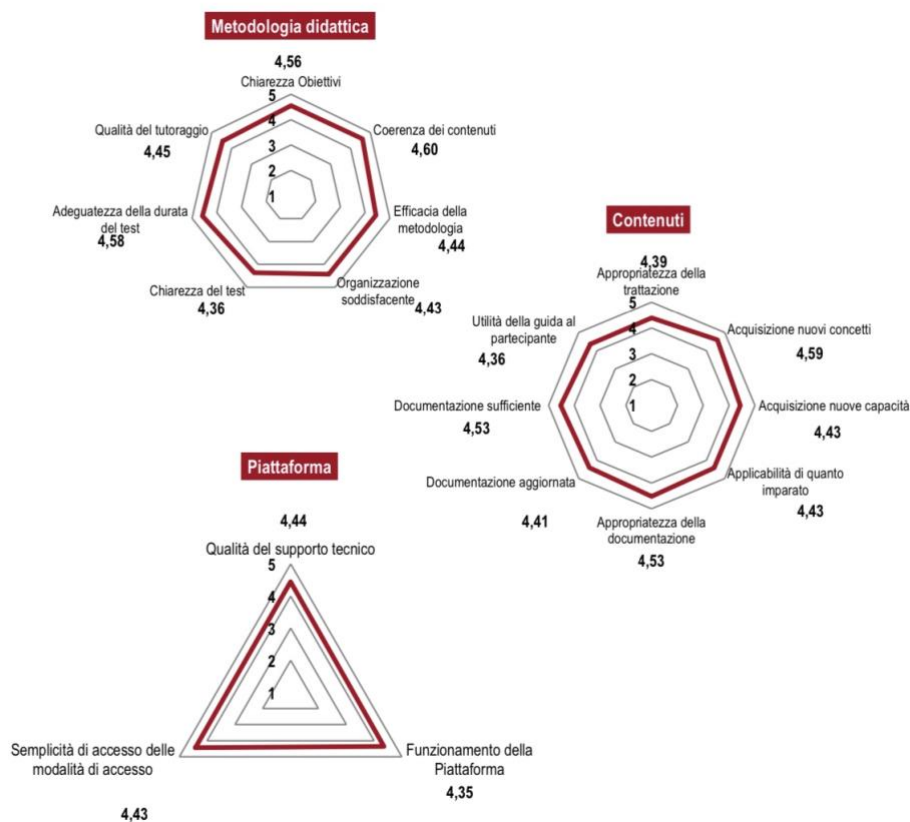
Risorse	Descrizione
Organizzative	<p>Sistema di Gestione per la Qualità per le attività di formazione (UNI EN ISO 9001:2015)</p> <p>Disciplinare per l'organizzazione degli eventi formativi dell'ISS</p> <p>Provider standard nazionale per l'ECM (Provider n. 2224)</p> <p>Abilitazione al rilascio di crediti per il Consiglio nazionale ordine assistenti sociali (CNOAS)</p>
Umane	<p><b>Servizio Formazione (SF).</b> Gran parte del personale SF è stato reclutato per le attività di assistenza al "cliente" per fornire risposte alle centinaia di e-mail di richieste di informazioni e di assistenza dei partecipanti dei corsi FAD (es. aiuto per iscrizioni, richieste nuove password, cambio e-mail, supporto a iscrizione e fruizione dei corsi, ecc.). Questo ha comportato l'acquisizione di nuove competenze e flessibilità nel team. In alcune fasi dell'emergenza è stato necessario il supporto temporaneo di segreteria anche del personale di altri Dipartimenti e Centri.</p> <p><b>Segreteria scientifica della Presidenza.</b> Ha svolto funzioni istruttorie e di supporto scientifico al Presidente. Si è attivata su quattro linee principali: organizzando i meeting scientifici per garantire la prosecuzione del dibattito scientifico tra esperti in materia; organizzando, con il supporto del gruppo di lavoro COVID-19 di riferimento, webinar destinati alle RSA per promuovere il confronto sulla prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-CoV-2; organizzando, con il supporto del gruppo di lavoro COVID-19 di riferimento, i webinar destinati alla comunità dei pazienti affetti da malattie rare; e coordinando le attività intraprese dai Gruppi di lavoro (GdL ISS COVID-19) formati in ISS, con la collaborazione di personale ed esperti interni ed esterni, che hanno portato ad una ricca produzione di documenti tecnici di riferimento, infografiche, rapporti di sorveglianza, survey nazionali.</p> <p><b>Servizio di Comunicazione Scientifica (COS).</b> Si è attivato su più fronti per contribuire al contrasto dell'epidemia, partecipando a 3 gruppi di lavoro: 1) comunicazione (con produzione di materiale di comunicazione destinato a obiettivi diversi e messa a punto del sito "ISS per COVID"); 2) aggiornamento scientifico (con la produzione di avvisi quotidiani per il Presidente, basati sull'analisi delle anticipazioni e la produzione di pubblicazioni per gli operatori su COVID Contents); 3) formazione. Ha inoltre garantito la tempestiva pubblicazione dei Rapporti ISS COVID-19 destinati prevalentemente agli operatori sanitari con l'obiettivo di contribuire alla loro formazione. Al 31 maggio 2020 sono stati prodotti oltre 50 rapporti, alcuni tradotti in inglese e uno anche in spagnolo. Il COS ha inoltre prodotto il <i>Notiziario ISS per COVID-19</i> che rappresenta un quadro di riferimento delle principali attività svolte dall'ISS nel primo periodo dell'emergenza.</p> <p><b>Esperti.</b> Gli esperti per la produzione dei contenuti appartengono alle strutture ISS (6 Dipartimenti, 19 Centri e ai Servizi Tecnico-Scientifici, Uffici della Presidenza e della Direzione Generale) o sono arruolati all'esterno dell'ISS, preferenzialmente dal Servizio Sanitario Nazionale (SSN) (Regioni, ASL, Servizi territoriali) o tra il personale sanitario e socio-sanitario al suo esterno.</p> <p><b>Altre risorse ISS.</b> Personale del Servizio di informatica, della Direzione Generale, personale amministrativo (gestione accordi, lettere di incarico per le docenze esterne, ecc.).</p>
Tecnologiche	<p><b>Piattaforma EDUISS.</b> La piattaforma <a href="https://www.eduiss.it">https://www.eduiss.it</a> si basa sul <i>Learning Management System (LMS)</i>: sistema di gestione dell'apprendimento) <i>Totara Learn</i> versione 11. Questo sistema permette di raggiungere le esigenze di gestione globale della formazione a fronte della crescente complessità dei percorsi a distanza ISS, sia dal punto di vista numerico, sia della progressiva diversificazione delle modalità di iscrizione, gestione, monitoraggio e rapportistica; offre la possibilità di ottimizzare la gestione, la creazione, il monitoraggio e la certificazione dei percorsi formativi, nonché la possibilità di sviluppare percorsi di apprendimento personalizzati e permette una gestione integrata della formazione (a distanza, in aula e sul campo). La piattaforma EDUISS, anche in conformità a quanto indicato da AGENAS, consente l'assegnazione ai differenti percorsi formativi offerti in base alle competenze, agli obiettivi, ai ruoli e ai criteri ad hoc dei partecipanti del sistema sanitario e non (a oggi docenti scolastici, assistenti sociali e altre figure professionali). Numerose personalizzazioni sono state sviluppate negli anni, facilitando l'accesso, la gestione e la valutazione dell'utenza, progressivamente sempre più numerosa e diversificata.</p> <p>Inoltre, EDUISS permette l'interoperabilità con la piattaforma del SOFIA-MIUR e permette l'accesso del personale ISS tramite il processo di autenticazione SSO (Single Sign-On: unica modalità di registrazione). Attualmente il piano di gestione delle utenze in modalità sempre accessibile del <i>Totara-Moodle LMS</i> è basato su una previsione di 500.000 utenti attivi all'anno.</p> <p><b>StarLeaf.</b> Lo strumento di cui è dotato l'ISS per la gestione di eventi in videoconferenza è StarLeaf che consente di creare sale riunioni virtuali o di effettuare conferenze via rete alle quali possono partecipare utenti da remoto, indipendentemente dal dispositivo o dal sistema di videoconferenza che viene utilizzato. Questi servizi per riunioni uniscono partecipanti interni ed esterni e consentono una collaborazione semplice e senza interruzione, grazie all'audio e al video in alta definizione e la facile condivisione dello schermo.</p> <p><b>GARR Filesender.</b> Lo strumento di cui si è dotato l'ISS per condividere documenti di grandi dimensioni, che è sviluppato dal <i>GARR Consortium</i> a fronte dei requisiti della comunità della ricerca e dell'educazione.</p>

## 4.5 Valutazione

Al fine di attuare un processo di valutazione e revisione del programma di formazione erogato sono stati raccolti i seguenti dati:

- numero di iscritti ai corsi, e percentuale di quanti arrivano al completamento;
- dati riguardanti il superamento delle prove di apprendimento;
- livello di gradimento da parte dei discenti sondato mediante un questionario proposto dalla piattaforma al termine del corso, con una scala di gradimento da 1 a 5.

Figura 5- Gradimento degli utenti su metodologia, contenuti e piattaforma dei Corsi FAD (scala di gradimento crescente da 1-minimo a 5-massimo)



Il grafico stilato in seguito all'analisi dei dati ottenuti dai questionari inerenti al livello di gradimento mostra come la formazione erogata abbia ottenuto un riscontro particolarmente positivo da parte dei discenti, sia per quanto riguarda i contenuti che la metodologia utilizzata, interesse principale di questo elaborato. L'applicazione del modello andragogico e l'utilizzo della metodologia didattica del *Problem Based Learning* hanno difatti attivato la motivazione ad apprendere nei discenti, e contribuito a soddisfare la necessità di percepirsi protagonisti delle scelte riguardo la propria formazione, aumentando il livello di soddisfazione riguardo i contenuti proposti e le metodologie adottate.

In fase di valutazione sono inoltre state raccolte osservazioni e commenti da parte del gruppo dei formatori, con lo scopo di individuare criticità e punti di forza del programma messo in atto, al fine di raccogliere e analizzare il 'tesoro esperienziale' formativo generatosi da questa prima esperienza di progettazione di un corso di formazione e-learning di tali dimensioni.

Figura 6- Formazione ISS per il COVID-19: principali criticità e punti di forza

Criticità	Punti di forza
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inserimento di alcuni corsi FAD ISS su COVID-19 come “formazione obbligatoria” da parte di alcune aziende sanitarie e/o Enti, sia pubblici sia privati, per i propri dipendenti, comportando una pressione all’iscrizione disordinata agli stessi.</li> <li>▪ Difficoltà tecniche-organizzative per dedicare corsi FAD a figure di supporto in ambito sanitario che non rientrano nel sistema ECM. Conseguenti richieste di iscrizione ai corsi da parte di Operatori di supporto (OSS OSA ecc.) di RSA e aziende sanitarie che inizialmente non erano destinatari della formazione.</li> <li>▪ Ingente lavoro di assistenza via posta elettronica alle numerose richieste di informazioni, assistenza e supporto pervenute alla casella di posta elettronica dedicata alla FAD, nonostante le modalità di accesso alla piattaforma e di fruizione dei corsi siano molto semplici e intuitive e che la piattaforma e i corsi stessi offrano specifiche sezioni/risorse di supporto (aiuto; domande frequenti FAQ; guide del partecipante).</li> <li>▪ Gestione di singole richieste di accesso ai corsi pervenute da cittadini, insegnanti e da altre figure non sanitarie.</li> <li>▪ Criticità principalmente percepite dagli utenti è stato il timore di non riuscire entrare in piattaforma nei tempi previsti per la registrazione ai corsi di interesse, talvolta a numero chiuso. C’è stata un’affluenza massiccia di utenti già registrati da tempo che, “ridestati” dall’esigenza formativa specifica, hanno richiesto le credenziali di accesso dimenticate e si sono presentate richieste di assistenza legate a nuove iscrizioni.</li> <li>▪ Interazione con altre strutture esterne all’ISS per la preparazione dei materiali didattici e dei percorsi formativi, aspetto che, sebbene arricchente ha comportato una maggiore difficoltà nel reperire le informazioni necessarie per l’iter interno autorizzativo che ha comportato la necessità di lavorare sul filo delle scadenze di inserimento in piattaforma AGENAS.</li> <li>▪ Bisogni formativi emergenti del personale in formazione delle Università coinvolto nei tirocini clinici e per la necessità di proseguire la formazione accedendo ai contenuti sviluppati per gli operatori sanitari</li> <li>▪ Bisogni formativi di operatori del terzo settore</li> <li>▪ Bisogni formativi del personale sanitario di Paesi a risorse limitate, a cui si aggiungono problemi di connettività alla rete.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema qualità della formazione FAD operativo e attivo dal 2003.</li> <li>▪ Competenza e disponibilità di un sistema strutturato per la FAD ISS, con disponibilità di linee guida per la preparazione dei materiali didattici dei corsi FAD EDUISS da adattare in base alle esigenze emergenti.</li> <li>▪ Garanzia di risoluzione delle richieste di aiuto (assistenza agli utenti) in 48 ore lavorative secondo criteri concordati di qualità.</li> <li>▪ Competenza nella gestione di video-interviste realizzate in tempi molto stretti.</li> <li>▪ Capacità di coinvolgimento di esperti e figure istituzionali per le video-interviste inserite nei corsi FAD.</li> <li>▪ Possibilità di erogare e monitorare l’andamento delle iscrizioni e dei completamenti dei Corsi FAD garantendo l’accesso alla formazione e all’aggiornamento rapidi e tempestivi degli operatori sanitari su tematiche particolarmente rilevanti ai fini della prevenzione, protezione e controllo dell’infezione per la rapida applicazione sul campo di quanto appreso.</li> <li>▪ Interessante e arricchente interazione con altre strutture esterne all’ISS per la preparazione dei materiali didattici e dei percorsi formativi con rafforzamento della capacità di collaborazione fra professionisti e di creare reti.</li> <li>▪ Formazione di studenti delle professioni sanitarie delle università italiane con elevato grado di soddisfatti sia rispetto ai contenuti dei corsi che della gestione della piattaforma telematica</li> <li>▪ Creazione di modalità diverse per la fruizione della FAD per i diversi obiettivi</li> </ul>

L’analisi delle attività formative realizzate, come illustrata nella *Figura 5* ha permesso al gruppo di lavoro che si è occupato della fase progettuale di raccogliere gli elementi principali che ne hanno caratterizzato la buona riuscita o che ne hanno viceversa compromesso lo svolgimento. Tale progetto, che ha condotto alla stesura del ‘Rapporto ISS COVID-19 n.57/2020’, sulla cui analisi è basato il presente capitolo, è stato pertanto redatto al fine di creare una documentazione completa e densa di indicazioni per la futura progettazione di interventi formativi analoghi. La documentazione è stata inoltre tradotta in lingua

inglese e spagnola, al fine di favorire la divulgazione delle conoscenze acquisite da tale esperienza.

#### **4.6 Considerazioni in merito all'attività formativa erogata dall'ISS**

Giunti a conclusione della presentazione e analisi dell'attività formativa, erogata all'ISS al fine di contrastare l'emergenza sanitaria generata dall'avvento del COVID-19, si apre la possibilità di porre delle considerazioni personali in merito, alla luce di quanto presentato nei precedenti capitoli del presente elaborato.

In riferimento all'analisi dei bisogni, prima fase del progetto formativo, emerge come principale problematica la definizione eccessivamente generica dei bisogni di apprendimento. Tale considerazione è stata condivisa anche dai formatori sviluppatori del processo, i quali ne hanno imputato la causa ad una situazione generale eccessivamente instabile e soggetta a repentini mutamenti.

Tuttavia alla luce di quanto osservato in tale elaborato emerge una seconda criticità per quanto riguarda gli obiettivi, ovvero un focus particolarmente incentrato sull'apprendimento di conoscenze, in cui viene tralasciata l'importanza di implementare nei discenti le *soft skills* che concorrerebbero, in concomitanza con le conoscenze acquisite a preparare il personale sanitario a far fronte all'emergenza. In una situazione di forte impatto emotivo, quale la diffusione di una malattia dai risvolti potenzialmente letali, l'implementazione di abilità personali, come la resilienza e la gestione dello stress, attraverso l'erogazione online di *webinar* di *mindfulness* o di racconti riguardanti esperienze vissute durante l'emergenza, oltre che prevenire il rischio di *burnout* avrebbero potuto apportare grandi benefici anche dal punto di vista delle prestazioni lavorative.

In merito alla fase di pianificazione ed erogazione possiamo invece osservare che dei sei differenti corsi costituiti, quelli dalla durata complessiva di 16 ore sono stati suddivisi in tre unità e distribuiti in tre differenti giornate, a una settimana di distanza l'una dall'altra, mentre quelli dalla durata di 5 ore sono stati erogati senza ripartizioni nell'arco di un'unica giornata. Tale scelta potrebbe essere stata dettata dalla necessità di concludere la formazione del personale sanitario in tempi brevi, così da permettergli di applicare le conoscenze apprese e far fronte all'emergenza sanitaria in atto. Tuttavia questa scelta potrebbe non essersi rivelata totalmente efficace, sia in quanto 5 ore di formazione in e-learning portano nel discente ad un naturale calo dell'attenzione, come sostenuto da Uggeri, secondo il quale la durata di un corso online dovrebbe essere un terzo rispetto quella che avrebbe il suo corrispettivo erogato in presenza (Uggeri, 2010); sia in quanto la decisione di suddividere la formazione in più giornate avrebbe consentito ai discenti, durante il lasso di tempo tra l'erogazione di un'unità didattica e l'altra, di mettere in pratica nel contesto reale le nozioni acquisite.

Infine in riferimento al processo di valutazione dell'efficacia, possiamo osservare che esso è stato progettato sulla base del modello di Kirkpatrick (Kirkpatrick, 1971) esposto all'interno del Capitolo Terzo. Difatti è stata svolta l'indagine di primo livello di valutazione delle reazioni, sia attraverso la rilevazione della percentuale di completamento del corso, sia attraverso un questionario di gradimento somministrato ai discenti al termine del processo formativo. Inoltre, è stata svolta l'indagine di secondo livello di valutazione dell'apprendimento, attraverso l'analisi dei risultati ottenuti dai discenti nella prova finale.

Nonostante siano stati sondati tutti i livelli necessari al fine di valutare tale percorso formativo, è possibile tuttavia constatare che le valutazioni siano state raccolte mediante metodologie di stampo esclusivamente quantitativo. Al fine di rendere più completo il quadro generale sarebbe stato difatti interessante analizzare più a fondo le percezioni dei partecipanti, mediante interviste o *focus group*. E' possibile tuttavia ipotizzare che, come per quanto riguarda altre fasi del processo di formazione, la non profondità con cui sono stati sviluppati determinati passaggi sia dovuta alla situazione di impellenza e necessità di accelerazione delle tempistiche caratterizzante la circostanza nella quale tale progetto formativo è stato sviluppato ed erogato.



## CONCLUSIONI

Si è ora nella condizione di ripercorrere l'analisi offerta dal presente elaborato, partendo dal concetto di formazione aziendale presentato nel Primo Capitolo e giungendo all'illustrazione di un'esperienza formativa sviluppata dall'ISS, durante il periodo emergenziale derivante dalla diffusione del virus COVID-19, progettata ed erogata attraverso gli strumenti e le metodologie proposte dal presente elaborato.

L'analisi offerta nel Capitolo Primo riguardante la formazione all'interno delle organizzazioni ha difatti permesso di comprendere come investire nella formazione dei lavoratori sia fondamentale al fine di rimanere competitivi in un panorama economico dove la competizione risulta sempre più serrata. Si è osservato difatti come l'implementazione delle abilità tecnico-pratiche, definite *hard skills*, e lo sviluppo di competenze trasversali rilevanti nel determinare i rapporti interpersonali nell'ambiente di lavoro, definite *soft skills*, del capitale umano di un'organizzazione siano fondamentali nel determinare le prestazioni organizzative e di conseguenza la possibilità di raggiungere gli obiettivi prefissati. Si è inoltre presentata la possibilità, per le aziende, al fine di ridurre i costi dei programmi formativi, di optare per una formazione erogata in modalità telematica, illustrando la storia e lo sviluppo della formazione a distanza, dalla nascita fino all'evoluzione in 'e-learning' grazie alle tecnologie digitali offerte dalla rivoluzione tecnologica e dall'avvento di internet.

All'interno del Secondo Capitolo si è illustrato un modello di apprendimento specifico per i discenti adulti, il modello andragogico di Knowles (Knowles,

1992,1995), la cui applicazione nella formazione erogata in modalità e-learning è stata approfondita all'interno del Capitolo Terzo. Nel suddetto capitolo si è difatti potuto osservare come la tecnologia fornisca numerose opportunità per lo sviluppo di interventi formativi basati sul modello andragogico.

Una formazione erogata attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici consente difatti di calibrare l'apprendimento su problemi concreti, riproducendo scenari verosimilmente verificabili nella vita lavorativa e fornendo strumenti, e consentendo di sviluppare capacità di *problem solving* e di gestione del proprio apprendimento, tali da consentire ai discenti di utilizzare le conoscenze apprese nella gestione di situazioni complesse nella vita reale dell'ambiente lavorativo.

Sono state inoltre illustrate alcune problematiche inerenti alla trasposizione delle attività formative da una sede fisica ad una virtuale, come la difficoltà che alcuni discenti possono incontrare nell'utilizzo delle strumentazioni digitali, o la difficoltà nel mantenimento di un'alta soglia dell'attenzione. Problematiche a cui si è tentato di fornire soluzioni pratiche, come l'utilizzo di strumenti e piattaforme online di cui i partecipanti abbiano già esperito, oltre che un'eventuale breve formazione riguardante l'utilizzo delle suddette; o la possibilità per ovviare alla difficoltà di attenzione, di suddividere i corsi in brevi unità, intervallando lezioni teoriche a momenti esperienziali attraverso attività basate sul *Problem Based Learning* o sui *serious games*.

Infine, al fine di avvalorare la validità dell'applicazione del modello andragogico alla formazione erogata mediante e-learning, nello stimolare il desiderio di apprendere del discente e offrire utili strumenti di autoapprendimento, nel Capitolo Quarto è stato presentato il caso dell'esperienza formativa offerto

dall'ISS al personale sanitario per far fronte all'emergenza sanitaria, erogato mediante gli strumenti e le metodologie sopra citate, consentendo di osservare un'applicazione pratica delle teorie e metodologie esposte nel presente elaborato.

Il caso riportato propone inoltre una sezione conclusiva nella quale vengono esposte le criticità riscontrate durante l'intero processo. Queste criticità tuttavia non devono essere interpretate come un deterrente nell'intraprendere la progettazione di un progetto formativo erogato in modalità e-learning, ma come una base su cui concentrarsi in fase progettuale al fine di trovare soluzioni innovative e non incorrere in problematiche sottolineate dalle precedenti esperienze. A tal fine vi è inoltre da evidenziare come tale esperienza sia stata progettata in tempi fortemente ridotti rispetto quelli normalmente necessari per definire una formazione di tale portata, in quanto è stata organizzata in condizioni di emergenza, in cui si necessitava di soluzioni tempestive per far fronte alle carenze di conoscenze comuni in ambito clinico e sanitario, dovute alla comparsa di un virus sconosciuto.

Risulta tuttavia opportuno evidenziare come osservando le valutazioni offerte dai partecipanti al termine della formazione, appare chiaro l'alto livello di gradimento, sia della metodologia utilizzata, che delle conoscenze apprese, che della piattaforma utilizzata per l'erogazione del corso, non mostrando avversità alcuna nei confronti dell'utilizzo della tecnologia e dell'ambiente virtuale come sede dei processi di apprendimento.

Alla luce di ciò possiamo affermare che la necessità di implementare l'utilizzo delle piattaforme digitali nell'erogazione di percorsi formativi, causata dalle

misure restrittive riguardanti le possibilità di assembramento emanate per far fronte alla situazione di emergenza sanitaria dovuta alla comparsa e diffusione del COVID-19, abbia accelerato il processo di digitalizzazione dei contesti di apprendimento, offrendo al mondo della formazione aziendale e dell'e-learning la possibilità di sviluppo di nuovi interessanti scenari.

## BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- Anon. (2019) *Soft skills: esempi di competenze*. Tratto da <https://www.jobbydoo.it/blog/soft-skills>
- Barney, J. (1991) Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.
- Boyd, R. D., Apps, J. W. (1980) Redefining the discipline of adult education. *The AEA Handbook Series in Adult Education*.
- Colombo, E., & Stanca, L. (2014) The impact of training on productivity: evidence from a panel of Italian firms. *International Journal of Manpower*.
- Crouch, C. (2018) *Salviamo il capitalismo da se stesso*. Il Mulino.
- Grow, G. O. (1991) Teaching learners to be self-directed. *Adult education quarterly*, 41(3), 125-149.
- Guelfi, M. R., Masoni, M., Conti, R., & Gensini, G. F. (2011) *E-learning in sanità: Progettare, produrre ed erogare corsi di formazione online per l'area sanitaria*. Springer Science & Business Media.
- Heppner, P. P., & Krauskopf, C. J. (1987) An information-processing approach to personal problem solving. *The counseling psychologist*, 15(3), 371-447.
- ISS (2020) *Formazione per la preparedness nell'emergenza COVID-19: il case report dell'Istituto Mondiale di Sanità*. Rapporto ISS COVID-19 n 57/2020. Tratto da <https://www.iss.it/web/guest/rapporti-covid-19>
- ISTAT (2015) *Formazione nelle imprese in Italia*. Tratto da <https://www.istat.it/it/files/2017/10/Formazione-nelle-imprese-2015.pdf>

- Kirkpatrick, D. L. (1971). A practical guide for supervisory training and development.
- Knowles, M. S. (1995) *Designs for Adult Learning*. Alexandria: American Society for Training and Development.
- Knowles M., Holton III E.F., Swanson R.A. (2013) *Quando l'adulto impara. Andragogia e sviluppo della persona*. Milano: FrancoAngeli.
- Kolb, D.A. (1984) *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, Englewood-Cliffs: Prentice Hall.
- PNRP (Piano Nazionale per la Ripresa e la Resilienza). Tratto da <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>
- Prati, G., Pietrantoni, L., & Rea, A. (2006) Competenze non tecniche e marcatori comportamentali nelle professioni a rischio. *Nuove tendenze della psicologia*, 4(3), 353-370.
- Pratt, D. D. (1988) Andragogy as a Relational Construct. *Adult education quarterly*, 38, 160-181.
- Randstad (2017) *Ecco perché investire nella formazione dei dipendenti è un fattore chiave per la crescita aziendale*. Tratto da <https://www.randstad.it/knowledge360/formazione-e-lavoro/ecco-perche-investire-nella-formazione-dei-dipendenti-e-un-fattore-chiave-per-la-crescita-aziendale/>
- Rossi, P. H., Biddle, B. J. (1966) *The New Media and Education*. Chicago: Aldine.
- Rotter, J. B. (1990). Internal versus external control of reinforcement: A case history of a variable. *American psychologist*, 45(4), 489.

- Sarchielli, V. (2003) *Il bilancio di competenze. Nuovi sviluppi*. Milano: Franco Angeli.
- Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V., & Bakker, A. B. (2002) The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness studies*, 3(1), 71-92.
- Senge, P. M., & Sterman, J. D. (1992) Systems thinking and organizational learning: Acting locally and thinking globally in the organization of the future. *European journal of operational research*, 59(1), 137-150.
- Stagnitti, B. A. R. (2005) Una rivista d'autore: '900' di Massimo Bontempelli. *Quaderni Grigionitaliani*, 74, 273-82.
- Swanson. R.A (1996) *The purpose of human resource development is to improve organizational performance*. San Francisco: New directions for adult and continuing education.
- Tannenbaum, S. I., Mathieu, J. E., Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (1991) Meeting trainees' expectations: The influence of training fulfillment on the development of commitment, self-efficacy, and motivation. *Journal of applied psychology*, 76(6), 759.
- Trentin, G. (1998) Computer conferencing systems as seen by a designer of online courses. *Educational Technology*, 36-43.
- Uggeri, M (2020) *Il manuale dell'e-learning. Guida strategica per la scuola e la formazione aziendale*. Apogeo.
- Wlodowski, R. J. (1985) *Enhancing Adult Motivation to Learn*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Yukl, G. (2006) Leading change: Adapting and innovating in an uncertain world. Leadership in Action. *Center for Creative Leadership and Jossey-Bass*.  
26, 3-7