



ECHOES: Extended Classrooms for Higher Opportunities Enhancing Skills

R1 -A2.1 STATO DELL'ARTE E RAPPORTO DI RICERCA SULL'APPRENDIMENTO A DISTANZA E VIRTUALE PER PROGETTI DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE E WBL



**Co-funded by
the European Union**

Questo progetto è stato finanziato con il supporto della Commissione Europea attraverso il Programma ERASMUS+. Questa pubblicazione riflette solo le opinioni degli autori e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in essa contenute." Progetto n° 2021-1-IT01-KA220-VET-000033244

Informazioni sul documento di progetto	
Acronimo del progetto	Echoes
Titolo completo del progetto	Extended Classrooms for Higher Opportunities Enhancing Skills
Codice progetto	Progetto n° 2021-1-IT01-KA220-VET-000033244
KA220-VET	Partenariati di cooperazione nell'istruzione e nella formazione professionale
Risultato	1 - Stato dell'arte e rapporto di ricerca sull'apprendimento a distanza e virtuale per progetti di istruzione e formazione professionale e WBL
Tipo di consegna	Rapporto
Titolo del rapporto	A2.1 STATO DELL'ARTE E RAPPORTO DI RICERCA IN EUROPA SULL'APPRENDIMENTO A DISTANZA E VIRTUALE PER PROGETTI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE E WBL
Responsabile del partner consegnabile	T2i
Revisori	Infodef
Partner contribuenti	Infodef, Associazione per SEO, HTBLA. PTP
Livello di diffusione	Pubblico (Riservato / Riservato /)
Versione	<i>Finale</i>
Parole chiave	Formazione professionale; WBL; Apprendimento a distanza; Apprendimento virtuale

Indice

1. Obiettivi della Ricerca	4
2. Metodologia	6
3. Stato dell'arte e sviluppo dell'apprendimento online/a distanza in Europa	9
3.1 Dati sulla digitalizzazione in Europa	9
3.2 Priorità 1: Promuovere lo sviluppo di un ecosistema educativo digitale altamente efficace	9
3.3 Priorità 2: Sviluppare le competenze e le abilità digitali necessarie per la trasformazione digitale	10
3.4 Formazione online/a distanza nei progetti di formazione professionale (IFP) e apprendimento basato sul lavoro (WBL) – Divulgazione a livello europeo: cos'è il Piano d'Azione per l'Istruzione Digitale?	11
3.5 Contesto politico	14
3.6 Le piattaforme più utilizzate.....	16
3.6.1 Moodle	17
3.6.2 .Docebo.....	17
3.6.3 Open EdX	18
3.6.4 Coursera.....	19
3.6.5 Udacity.....	20
3.6.6 Chamilo.....	21
3.6.7 ILIAS	21
3.6.8 Canvas.....	22
3.7 Confronto tra piattaforme.....	23
4. Il Questionario ECHOES somministrato ai professionisti della formazione professionale	25
4.1 Caratteristiche dei rispondenti al questionario.....	25
4.2 Utilizzo delle Piattaforme per la Formazione a Distanza.....	31
4.3 Gruppi target e tipologia di attività	36
4.4 Esperienza e lezioni apprese	38
5. Analisi delle “Persone” degli utenti	40
5.1 Focus Groups	40
5.2 Definizione delle “Persone”	43
6. Conclusioni e prossimi passi	49

1. Obiettivi della Ricerca

Gli obiettivi della ricerca sono i seguenti:

- fornire una panoramica a livello europeo delle piattaforme di apprendimento a distanza più diffuse e utilizzate,
- identificare i principali gap di competenza degli operatori dell'istruzione e formazione professionale (IFP) in materia di apprendimento a distanza, evidenziando best practice e casi esemplari.

La ricerca si fonda su una sintesi delle prospettive nazionali fornite dai partner del progetto ECHOES (si veda A.2.2 - "National Research": Austria, Italia, Slovenia e Spagna). È stata sviluppata utilizzando una combinazione di metodologie, tra cui:

- desk analysis,
- somministrazione di questionari,
- focus groups, coinvolgendo i principali stakeholder del settore.

I partner del progetto ECHOES hanno contribuito all'analisi attraverso i seguenti principali canali:

- Elaborazione di ricerche a livello nazionale, con un'analisi approfondita delle piattaforme di e-learning più rilevanti e utilizzate nei vari Paesi
- Somministrazione di questionari ad operatori e stakeholders dei sistemi di IFP
- Realizzazione di focus groups.

Le attività di ricerca hanno coinvolto un pubblico selezionato con cura, identificato sulla base dei parametri stabiliti dal Project Management Committee del progetto ECHOES, tra i professionisti dell'istruzione e formazione professionale: docenti, tutor e mentori.

La ricerca ha adottato un approccio collaborativo, che ha permesso di mappare l'estensione e le principali caratteristiche dell'apprendimento a distanza in Europa, mettendo in evidenza tendenze e sfide comuni, ma

anche raccogliendo informazioni dettagliate sui gap di competenze e sui bisogni degli operatori nei diversi sistemi di Istruzione e Formazione Professionale.

2. Metodologia

La **Ricerca sullo Stato dell'Arte a livello Europeo** sintetizza i contributi provenienti da diverse fonti e si sviluppa attraverso una metodologia articolata in vari passaggi sequenziali:

1. Desk Analysis

La fase iniziale, denominata "Desk Analysis", è stata progettata in collaborazione tra t2i e Ass.For.SEO, sulla base di un indice strutturato. Questa fase sfrutta fonti documentarie online, report, statistiche, tesi accademiche, articoli di ricerca e altri materiali rilevanti individuati dai partner del progetto. L'analisi esplora temi quali le piattaforme di e-learning più diffuse, le differenze tra soluzioni open source e proprietarie, i profili degli utenti, le competenze richieste e le lacune esistenti. Nonostante le difficoltà nel consolidare dati uniformi a livello europeo, l'obiettivo è fornire una panoramica completa che copra sia il periodo pre-pandemia che quello post-COVID-19, evidenziando l'impatto trasformativo che la pandemia ha avuto sulla formazione a distanza, sulle metodologie e sugli strumenti ad esso associati.

2. Somministrazione di Questionari

Il secondo passaggio prevede l'erogazione di un questionario strutturato rivolto agli operatori della formazione professionale, tra cui formatori, mentori e coach. Ogni partner è responsabile della selezione dei partecipanti, secondo criteri stabiliti per garantire risposte significative. Questi criteri comprendono: almeno un anno di esperienza in formazione professionale (VET) e/o apprendimento basato sul lavoro (WBL); almeno un anno di esperienza nell'apprendimento a distanza; preferibilmente, esperienza di formazione pratica a distanza durante la pandemia. Per garantire la validità del questionario, è stata condotta una fase pilota, testando il questionario su un campione di 4-5 formatori selezionati, integrando poi il loro feedback nella versione finale.

3. Focus Groups

La terza fase prevede l'organizzazione di focus group, i cui temi di discussione vengono estrapolati dall'analisi delle risposte al questionario. Questa fase consente un approfondimento delle principali risultanze raccolte, fornendo un quadro più dettagliato delle problematiche e delle opportunità legate all'apprendimento a distanza.

4. Raccolta di buone pratiche

Nella fase finale, i partner del progetto compilano una raccolta di buone pratiche. Utilizzando un modello standardizzato, vengono documentate esperienze rilevanti di formazione a distanza e WBL nei rispettivi Paesi. L'obiettivo è identificare progetti e pratiche di successo che possano essere replicati in altri contesti.

Per garantire uniformità, è stato fornito un glossario dei termini chiave:

- **E-learning:** Insieme di strumenti tecnologici per la distribuzione di contenuti didattici multimediali.
- **Apprendimento a distanza:** Modalità di erogazione della formazione tramite tecnologie audiovisive e informatiche.
- **WBL (Apprendimento basato sul lavoro):** Formazione che integra esperienze pratiche e lavorative per favorire il passaggio dall'istruzione al lavoro.
- **Istruzione e formazione professionale (VET):** Percorsi formativi finalizzati a preparare gli individui per professioni specifiche, agevolando il loro ingresso nel mercato del lavoro.

La **Commissione Europea** sostiene attivamente l'istruzione e la formazione professionale, stanziando fondi significativi per il periodo 2021-2027, per promuovere la sostenibilità, ampliare le piattaforme di apprendimento digitale e modernizzare la formazione professionale a tutti i livelli. L'istruzione e la formazione professionale (VET) sono essenziali per migliorare la qualità dei percorsi professionali,

fondamentali per lo sviluppo dell'UE e le sue politiche sociali e occupazionali. Nell'ambito VET, la CE considera il rafforzamento delle competenze e la personalizzazione dei percorsi tra le sue priorità.

L'istruzione e la formazione professionale continueranno a essere cruciali nel prossimo decennio. In questo contesto, il mentoring, inteso quale approccio pedagogico, promuove la crescita personale e professionale tramite la relazione tra un mentore esperto e un mentee meno esperto, mentre i tutor svolgono un ruolo fondamentale come guide nei contesti educativi.

Una **piattaforma di formazione a distanza**, spesso definita come **Learning Management System (LMS)**, integra servizi interattivi per l'apprendimento e la formazione online. Tali piattaforme offrono un'esperienza completa, abilitando l'iscrizione, la partecipazione ai corsi, la valutazione degli apprendimenti e la certificazione delle competenze acquisite.

3. Stato dell'arte e sviluppo dell'apprendimento online/a distanza in Europa

L'adozione diffusa e "senza precedenti" della formazione a distanza durante la pandemia ha spinto la Commissione europea ad avviare un processo di Consultazione aperta al pubblico. L'obiettivo era raccogliere esperienze e buone pratiche per migliorare l'efficacia, l'inclusività e il coinvolgimento dell'istruzione a distanza, online e mista. I suggerimenti raccolti tra giugno e settembre 2020 sono serviti da base per il nuovo Piano d'Azione per l'Istruzione Digitale (2021-2027). Per rispondere alle esigenze identificate, nel Piano sono state indicate le priorità chiave.

3.1 Dati sulla digitalizzazione in Europa

I dati Eurostat 2019 evidenziano lacune infrastrutturali e di connettività in diverse aree d'Europa. In particolare, dove il potere d'acquisto delle famiglie è più basso, il principale ostacolo all'istruzione a distanza è la mancanza di connettività a banda larga e di computer. L'Italia, ad esempio, è al terzultimo posto, davanti a Romania e Bulgaria, con il 19% delle persone tra i 16 e i 24 anni che vive in famiglie senza competenze digitali, contro l'8% della media dell'Unione Europea (UE) a 27. Quanto agli insegnanti, dalla consultazione pubblica è emerso che il 60% di loro ha imparato a utilizzare strumenti di istruzione digitale durante la pandemia, senza un'adeguata preparazione; cosa ancor più significativa, il 50% di loro ritiene di dover continuare a imparare.

Fonte- <https://www.dyndevic.com/it/news/istruzione-digitale-2021-2027-cambia-l-elearning-in-eu-ELN-1176/>

3.2 Priorità 1: Promuovere lo sviluppo di un ecosistema educativo digitale altamente efficace

Il punto di partenza per garantire la formazione a distanza in Europa è quello di intensificare gli sforzi congiunti per rispondere alle esigenze di Infrastrutture, connettività e dotazioni digitali. A tale riguardo, il Piano delinea la realizzazione di una vasta azione di sensibilizzazione per intensificare l'utilizzo di

finanziamenti europei come Connectivity4Schools o altri fondi utili all'acquisto di attrezzature, applicazioni e piattaforme eLearning.

Al fine di coordinare meglio le politiche di sviluppo delle competenze informatiche, il Piano stabilisce che, entro la fine del 2021, il Consiglio formulerà raccomandazioni per la formazione a distanza nell'istruzione primaria e secondaria e l'avvio di un dialogo a livello politico tra gli Stati membri entro il 2022.

Per quanto riguarda la formazione degli insegnanti: i piani di trasformazione digitale saranno supportati attraverso le accademie per insegnanti Erasmus e lo strumento online per l'autovalutazione degli insegnanti, SELFIE.

Contenuti di apprendimento di qualità e piattaforme di eLearning sicure: sarà incoraggiata la creazione di una piattaforma di scambio europea per la condivisione di risorse online in connessione con le piattaforme di eLearning esistenti.

3.3 Priorità 2: Sviluppare le competenze e le abilità digitali necessarie per la trasformazione digitale

La seconda priorità riguarda il rafforzamento delle competenze digitali degli studenti, a partire dalla scuola dell'infanzia, attraverso:

- Alfabetizzazione digitale e lotta alla disinformazione: verrà monitorata l'alfabetizzazione digitale, con particolare attenzione agli studenti di 13-14 anni, e verrà promossa la collaborazione tra insegnanti, società civile e media per combattere la disinformazione.
- Corsi di informatica: verrà creato un Certificato Europeo di Competenza Digitale (EDSC); verrà raccomandato un ampliamento dell'offerta formativa digitale per migliorare complessivamente l'offerta didattica in risposta alla domanda di competenze formulata dalle imprese.
- Informazioni sulle tecnologie ad alta intensità di dati come l'intelligenza artificiale: l'IA sarà inclusa nel quadro europeo delle competenze digitali e sarà promossa la creazione di risorse didattiche sull'argomento da parte di istituti di istruzione, formazione e altri enti formativi.

- Promozione delle competenze digitali avanzate, soprattutto tra i giovani e le donne: offerta di tirocini mirati per l'acquisizione di competenze digitali per studenti, insegnanti, formatori; politiche per una maggiore partecipazione delle donne negli studi STEAM (scienza, tecnologia, ingegneria, arti e matematica).

Le consultazioni avviate dalla Commissione europea hanno messo in luce come l'affermazione della didattica a distanza, dettata dai tempi frenetici della pandemia, ha evidenziato ancora ancor più le debolezze esistenti a livello europeo in termini di competenze digitali di base e avanzate, infrastrutture e connettività (dalla banda larga agli LMS). Le due priorità del Piano strategico (2021-2027) rispondono proprio all'esigenza di creare un ambiente favorevole alla didattica a distanza di qualità, superando gli ostacoli infrastrutturali, la carenza di competenze digitali da parte di docenti e studenti (in particolare, i giovani e le donne), rafforzando il coordinamento tra gli Stati membri.

3.4 Formazione online/a distanza nei progetti di formazione professionale (IFP) e apprendimento basato sul lavoro (WBL) – Divulgazione a livello europeo: cos'è il Piano d'Azione per l'Istruzione Digitale?

Il **Piano d'azione per l'istruzione digitale (2021-2027)** rappresenta una rinnovata iniziativa politica dell'Unione Europea (UE), concepita per supportare l'adattamento sostenibile ed efficace dei sistemi di istruzione e formazione degli Stati membri all'era digitale.

Gli obiettivi principali del Piano d'azione per l'istruzione digitale sono:

- **Definire una visione strategica** a lungo termine per un'istruzione digitale europea di alta qualità, inclusiva e accessibile.
- **Affrontare le sfide** e le opportunità emerse con la pandemia di COVID-19, che ha portato a un utilizzo senza precedenti della tecnologia nell'ambito dell'istruzione e della formazione.

- **Rafforzare la cooperazione** tra gli Stati membri dell'UE, sottolineando l'importanza di sforzi collaborativi tra i vari settori per integrare l'istruzione digitale.
- **Promuovere opportunità** per migliorare la qualità e la quantità dell'insegnamento delle tecnologie digitali, supportando la digitalizzazione dei metodi didattici, delle pedagogie e delle infrastrutture necessarie per garantire un apprendimento a distanza inclusivo e resiliente.

Per raggiungere questi obiettivi, il Piano d'azione sostiene lo sviluppo di un ecosistema di istruzione digitale altamente efficace, che include:

- **Infrastruttura**, connettività e apparecchiature digitali adeguate.
- **Pianificazione e sviluppo delle capacità digitali**, comprese le competenze organizzative aggiornate.
- **Formatori e personale educativo** competenti nelle tecnologie digitali e con una solida preparazione nella materia.
- **Contenuti didattici di alta qualità**, strumenti intuitivi e piattaforme sicure che rispettano le normative sulla privacy e gli standard etici.
- **Sviluppo delle competenze digitali** per sostenere la trasformazione digitale nei sistemi educativi.

Questo processo implica il rafforzamento delle **competenze e abilità digitali** a tutti i livelli, con particolare attenzione a:

- **Competenze digitali di base**, già a partire dall'infanzia.
- **Alfabetizzazione digitale**, con azioni mirate a combattere la disinformazione.
- **Formazione avanzata in informatica** e competenze relative a tecnologie ad alta intensità di dati, come l'intelligenza artificiale (IA).
- **Competenze digitali avanzate** per aumentare la disponibilità di specialisti digitali.
- **Promozione dell'inclusività**, con iniziative per garantire un'equa rappresentanza delle ragazze e delle giovani donne nelle carriere digitali.

Perché è necessario agire?

La trasformazione digitale ha avuto un impatto profondo sulla società e sull'economia, e ha influenzato progressivamente la vita quotidiana. Tuttavia, fino all'emergenza sanitaria legata alla pandemia di COVID-19, l'incidenza di questa trasformazione sull'istruzione e formazione è stata relativamente limitata. La pandemia ha evidenziato l'urgenza di rendere i sistemi educativi pronti per l'era digitale, rivelando il bisogno di una **più alta alfabetizzazione digitale** tra studenti e insegnanti, ma anche accentuando sfide e disuguaglianze preesistenti. Le disparità tra chi ha accesso alle tecnologie digitali e chi non ne ha, in particolare tra i gruppi più svantaggiati, sono diventate ancora più evidenti.

Le statistiche sono chiare: uno studio dell'OCSE del 2018 ha rivelato che meno del 40% degli educatori si sente adeguatamente preparato ad utilizzare le tecnologie digitali nell'insegnamento, con significative differenze tra i vari Stati membri. Inoltre, oltre un terzo degli studenti di 13-14 anni che hanno partecipato allo studio internazionale ICILS nel 2018 non raggiungeva nemmeno il livello base di competenze digitali. Anche l'accesso alle tecnologie domestiche è un problema, con un quarto delle famiglie a basso reddito senza computer o connessione a banda larga, con notevoli differenze in base al reddito familiare (Eurostat, 2019).

La pandemia ha accelerato la transizione verso l'apprendimento online e ibrido, offrendo a insegnanti e studenti nuove opportunità per esplorare metodi innovativi di insegnamento e apprendimento. Questi cambiamenti necessitano di un intervento robusto e coordinato a livello europeo, per affrontare le sfide identificate e intensificate dalla pandemia, ma anche per delineare una visione a lungo termine per il futuro dell'istruzione digitale in Europa.

3.5 Contesto politico

La necessità di un nuovo Piano d'azione per l'istruzione digitale, da sviluppare sulla base del precedente Piano (2018-2020), è stata espressa negli orientamenti politici della presidente della Commissione europea, Ursula von der Leyen, nel luglio 2019. Questo Piano rinnovato contribuisce direttamente alla priorità della Commissione di costruire "Un'Europa adatta all'era digitale" e si inserisce nell'iniziativa **NextGenerationEU**, nonché nel **Recovery and Resilience Facility**, che mira a creare un'Unione europea più verde, digitale e resiliente.

Il **Digital Education Action Plan** (Piano d'azione per l'istruzione digitale) è un elemento fondamentale per realizzare lo **Spazio europeo dell'istruzione** entro il 2025. Supporta inoltre gli obiettivi dell'**Agenda per le competenze per l'Europa**, del **Piano d'azione per il Comitato Sociale** e dell'iniziativa "**Digital Compass for 2030: il modello europeo per il decennio digitale**".

Consultazione pubblica

Dal luglio al settembre 2020, la Commissione europea ha condotto una consultazione pubblica per raccogliere opinioni ed esperienze da cittadini, istituzioni e organizzazioni dei settori pubblico e privato. L'obiettivo era valutare l'impatto della pandemia di COVID-19 sull'istruzione e sulla formazione, sulla transizione verso l'apprendimento a distanza e online, e sulle prospettive future per l'istruzione digitale in Europa.

I risultati della consultazione hanno evidenziato che:

- Quasi il 60% degli intervistati non aveva utilizzato la didattica a distanza e online prima della crisi.
- Il 95% degli intervistati ritiene che la pandemia rappresenti un punto di svolta nell'uso della tecnologia nell'istruzione e nella formazione.

- Molti partecipanti hanno suggerito che le risorse e i contenuti di apprendimento online debbano essere più pertinenti, interattivi e facili da usare, senza dipendere dalle risorse finanziarie di una città o di un comune.
- Oltre il 60% ha affermato di aver migliorato le proprie competenze digitali durante la crisi, e oltre il 50% desidera perfezionarle ulteriormente.

La consultazione ha ricevuto oltre 2.700 risposte da 60 paesi e 127 documenti di posizione, contribuendo a definire la proposta per il nuovo piano d'azione, che è stata adottata dal Collegio dei Commissari il 30 settembre 2020.

Azioni del Piano d'azione per l'istruzione digitale

Il Piano d'azione per l'istruzione digitale 2021-2027 prevede le seguenti azioni, suddivise in due priorità principali:

Priorità 1: Promuovere lo sviluppo di un ecosistema educativo digitale altamente efficace

- **Azione 1:** Dialogo politico con gli Stati membri sui fattori che favoriscono il successo dell'istruzione digitale.
- **Azione 2:** Raccomandazione del Consiglio sull'apprendimento misto per l'istruzione primaria e secondaria.
- **Azione 3:** Quadro europeo dei contenuti dell'istruzione digitale.
- **Azione 4:** Connettività e attrezzature digitali per l'istruzione.
- **Azione 5:** Piani di trasformazione digitale per gli istituti di istruzione e formazione.
- **Azione 6:** Intelligenza artificiale e utilizzo dei dati nell'istruzione e nella formazione.

Priorità 2: Migliorare le competenze e le abilità digitali per la trasformazione digitale

- **Azione 7:** Linee guida per insegnanti ed educatori per promuovere l'alfabetizzazione digitale e combattere la disinformazione.

- **Azione 8:** Aggiornamento del quadro europeo delle competenze digitali per includere competenze in intelligenza artificiale e gestione dei dati.
- **Azione 9:** Certificato europeo delle competenze digitali (EDSC).
- **Azione 10:** Raccomandazione del Consiglio sul miglioramento dell'offerta di competenze digitali nell'istruzione.
- **Azione 11:** Raccolta transnazionale di dati sulle competenze digitali degli studenti, con l'introduzione di un obiettivo UE per le competenze digitali degli studenti.
- **Azione 12:** Tirocini “Opportunità digitali”.
- **Azione 13:** Promozione della partecipazione delle donne nelle discipline STEM.

Hub di istruzione digitale

Per sostenere le priorità sopra descritte, la Commissione europea istituirà un polo per l'istruzione digitale che favorirà la cooperazione e lo scambio di buone pratiche tra gli Stati membri dell'UE.

Primo Piano d'azione per l'istruzione digitale

Il Piano d'azione per l'istruzione digitale 2021-2027 si basa sul precedente Piano (2018-2020), che aveva come obiettivi prioritari:

- Migliorare l'uso della tecnologia digitale nell'insegnamento e nell'apprendimento.
- Sviluppare competenze e abilità digitali.
- Migliorare l'istruzione attraverso un'analisi avanzata dei dati e previsioni accurate.

Fonte: <https://education.ec.europa.eu/it/focus-topics/digital-education/action-plan>

3.6 Le piattaforme più utilizzate

Attraverso il confronto dei report nazionali e un'integrazione con un'ulteriore ricerca bibliografica, abbiamo ottenuto un elenco delle prime 8 piattaforme più utilizzate a livello europeo.

Di seguito una descrizione delle principali caratteristiche; per ogni ulteriore informazione, vi invitiamo ad approfondire attraverso le singole ricerche nazionali: Austria, Italia, Slovenia e Spagna.

3.6.1 Moodle

Moodle è una realtà accreditata nell'e-learning. È una piattaforma open source guidata dalla comunità che è diventata la più grande al mondo. In totale ci sono 90 milioni di utenti Moodle e sono molte le istituzioni che ne riconoscono la validità. È al servizio delle aziende per la formazione dei dipendenti, ma anche degli insegnanti che vogliono creare ambienti di apprendimento virtuali. L'interfaccia è semplice e le risorse disponibili sono ben documentate. Per utilizzarlo, basta scaricare un software gratuito che può essere personalizzato in base alle esigenze specifiche, sia per progetti commerciali che non commerciali. Moodle è tradotto in oltre 120 lingue; i forum di discussione offrono anche supporto agli utenti in ogni paese.



3.6.2 .Docebo

Docebo, una piattaforma pensata principalmente per la formazione aziendale. Sfrutta la tecnologia basata sull'intelligenza artificiale per migliorare l'esperienza di apprendimento. Una delle sue caratteristiche

distintive è un coach virtuale che interagisce con gli utenti rispondendo alle domande, fornendo consigli personalizzati e guidandoli nel loro percorso di apprendimento. Disponibile in 40 lingue, Docebo offre opzioni di prezzo flessibili per soddisfare le diverse esigenze degli utenti. Il suo ampio catalogo include oltre 700 corsi online, progettati per soddisfare un'ampia gamma di esigenze aziendali, soddisfacendo le esigenze di organizzazioni di tutte le dimensioni, dalle piccole imprese alle multinazionali globali.

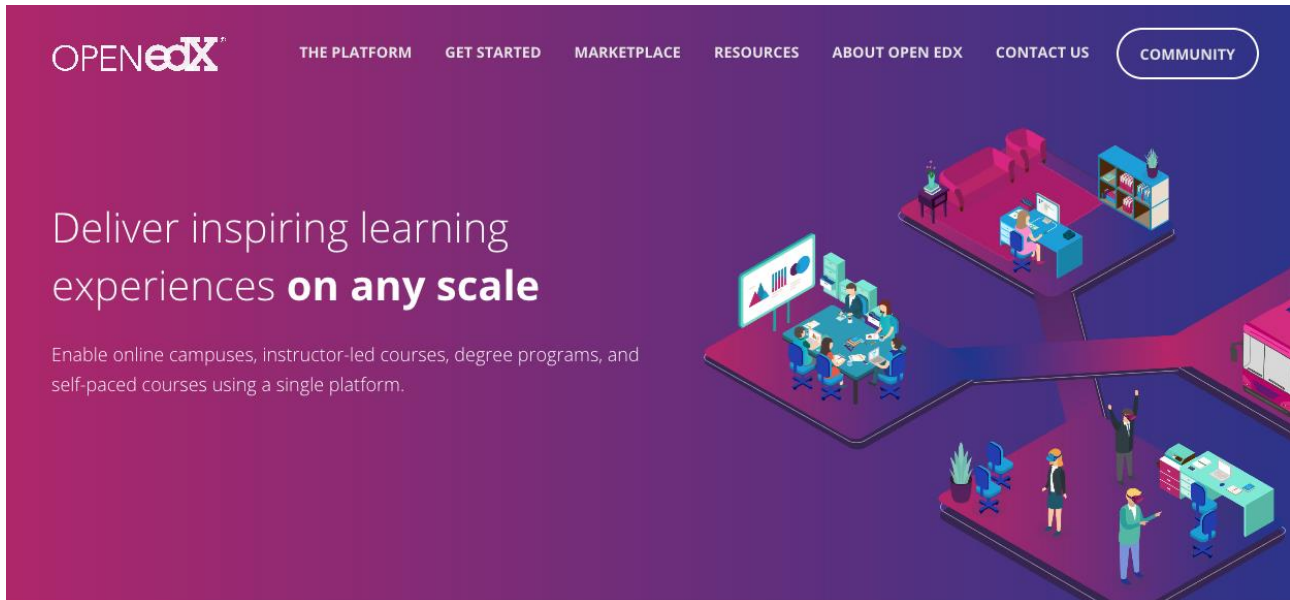


The banner features the Docebo logo in the top left corner and a navigation menu with items: Prodotti, Soluzioni, Funzioni, Piani, Supporto, Risorse, Partners, and Chi siamo. The main text reads: "La tua piattaforma eLearning basata su IA per la formazione online, con social learning e mobile". Below this, a subtitle states: "Trasforma la tua formazione aziendale: semplifica la gestione delle attività didattiche, facilita il training informale e personalizza l'esperienza dei tuoi utenti". At the bottom of the banner are two buttons: "PROVALA ORA" (green) and "RICIEDI UNA DEMO" (red).

3.6.3 Open EdX

Open EdX, un'iniziativa senza scopo di lucro lanciata dal Massachusetts Institute of Technology (MIT) e dall'Università di Harvard. Funge da potente strumento per le principali università e istituzioni per esplorare il potenziale dell'e-learning. La piattaforma offre una vasta gamma di corsi in discipline quali biologia, economia, chimica, tecnologia informatica, economia, finanza, elettronica, ingegneria, storia, letteratura, matematica e altro ancora. Incorpora diverse risorse di apprendimento, tra cui videolezioni, quiz, test di valutazione e laboratori online, rendendo l'istruzione di qualità accessibile a coloro che potrebbero non avere i mezzi per frequentare prestigiose università. Open EdX offre agli studenti uno sguardo al rigore e all'eccellenza dell'istruzione americana di alto livello, pur preservando l'esperienza unica di studiare in un

campus dell'Ivy League. Ad oggi, Open EdX ha raggiunto oltre 40 milioni di studenti in tutto il mondo, offrendo più di 20.000 corsi in 32 lingue.



3.6.4 Coursera

Coursera, un'altra piattaforma di origine accademica, è stata fondata da professori della Stanford University. È specializzata in Massive Open Online Courses (MOOC), offrendo accesso gratuito ai materiali del corso e, al contempo, la possibilità di ottenere le valutazioni dei progressi e le certificazioni delle competenze. La piattaforma copre un'ampia gamma di materie, dalle discipline umanistiche alle scienze, con corsi tenuti da professori delle migliori università di tutto il mondo. Coursera ha raggiunto con successo un pubblico di oltre 45 milioni di studenti, diventando un leader globale nell'istruzione accessibile e di alta qualità.



3.6.5 Udacity

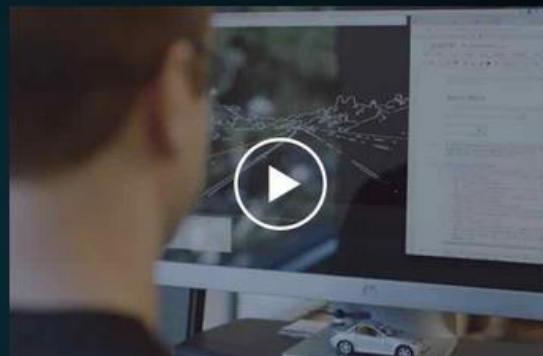
Udacity, un'organizzazione educativa fondata nel 2011, offre corsi online accessibili a tutti. Gli abbonati possono beneficiare di lezioni video, test di valutazione e certificati finali. Rinomata per la sua velocità ed efficienza, Udacity è particolarmente adatta per la formazione nelle aziende tecnologiche. I suoi programmi sono specificamente progettati per soddisfare le esigenze aziendali, dotando gli studenti delle competenze necessarie per lavorare in aziende leader come Google, IBM e AT&T.



Achieve total confidence in your tech skills

Udacity is the world's fastest, most efficient way to master the skills tech companies want. 100% online, part-time & self-paced.

[LEARN MORE](#)

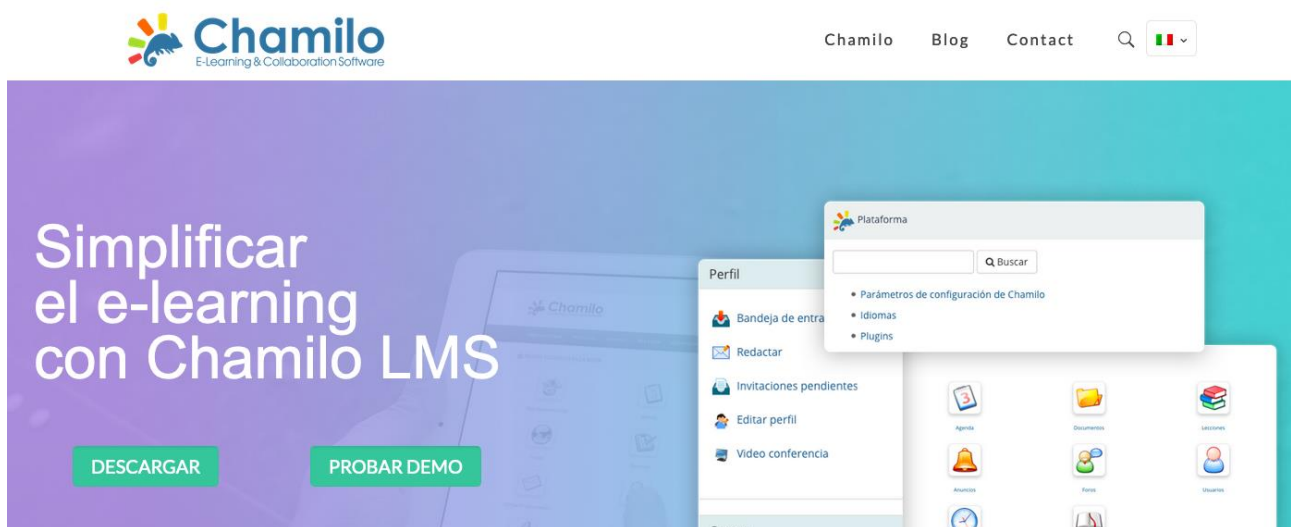


Industry leading programs built and recognized by top companies worldwide



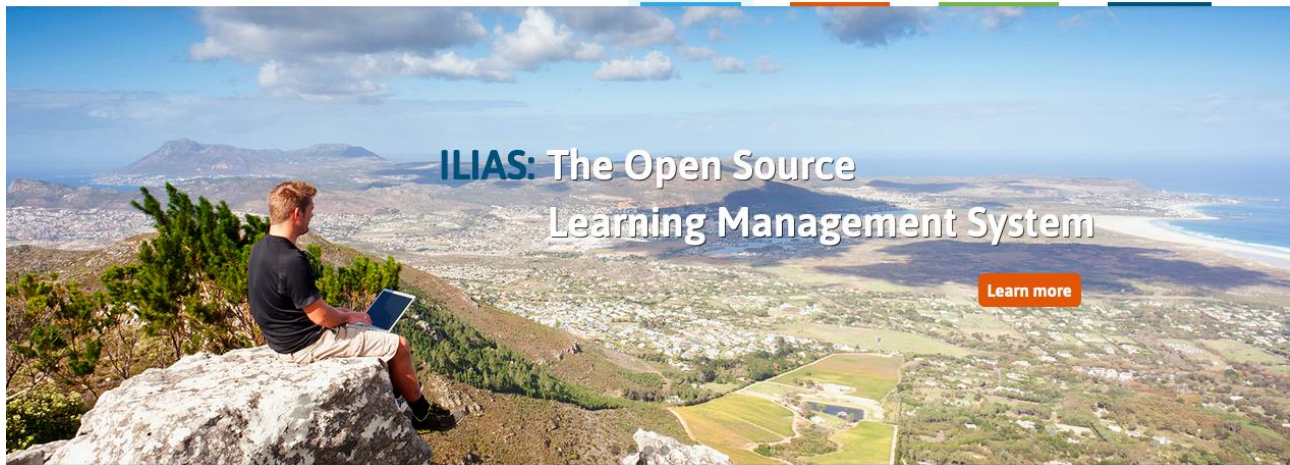
3.6.6 Chamilo

Chamilo è un'altra piattaforma software gratuita progettata per migliorare l'accesso all'istruzione. Offrendo un'istruzione di alta qualità a costi minimi, il progetto rimane accessibile a un vasto pubblico. Ottimizzato per dispositivi mobili, Chamilo estende i confini dell'apprendimento, consentendo agli utenti di accedere a contenuti educativi sempre e ovunque.




3.6.7 ILIAS

Il primo prototipo di ILIAS è stato sviluppato nel 1997 dall'Università di Colonia, immaginando un sistema di gestione dell'apprendimento specifico per i suoi studenti. Con l'aumento dell'interesse da parte di altre università, ILIAS è passato al software open source nel 2000, rendendolo disponibile gratuitamente a un'ampia gamma di istituzioni, tra cui organizzazioni di istruzione superiore e autorità pubbliche. Il suo successo risiede nella sua accessibilità gratuita e nei contributi collaborativi di una comunità globale in crescita. Questo approccio guidato dalla comunità consente a ILIAS di evolversi continuamente, soddisfacendo le esigenze di un panorama di apprendimento in rapida evoluzione che cerca soluzioni sempre più avanzate.



3.6.8 Canvas

Canvas è una piattaforma in rapida crescita nel campo della gestione dell'apprendimento. Si concentra su due aree principali: innovazione dei metodi di insegnamento e supporto agli studenti durante il loro percorso educativo. Ogni istituto può creare un ambiente di apprendimento personalizzato su misura per le proprie esigenze. Oggi, Canvas è diventato l'LMS più diffuso in Nord America, con milioni di utenti in oltre 70 paesi.



Canvas is the World's Fastest-Growing Learning Management Platform. Here's Why.

Our mission is to help teachers innovate and students succeed

We designed Canvas to empower teachers and engage students and then get out of their way—an approach embraced by institutions across the globe.

Canvas makes education more efficient, effective, and all-around awesome for you.

3.7 Confronto tra piattaforme

Sul sito Capterra.it si possono estrapolare le valutazioni delle piattaforme. In questa valutazione, gli aspetti positivi e negativi sono valutati adottando una scala da 0 a 5. I dati per la valutazione sono forniti dagli utenti.

Piattaforma	Positivi	Negativi
Moodle	Facilità d'uso - 4.1 Assistenza clienti - 4.0 Caratteristiche - 4.2 Rapporto qualità prezzo - 4.4	Difficile da navigare
Docebo	Facilità d'uso - 4.2 Assistenza clienti - 3.9 Caratteristiche - 4.1 Rapporto qualità prezzo - 3,9	Il modello di prezzo non è così flessibile e non si adatta alle piccole e medie imprese. Nessuna fascia di prezzo sotto i 300 utenti/mese, potrebbe essere costosa nelle fasi iniziali.
Apen edx	Facilità d'uso - 4.6 Servizio clienti -4.7 Caratteristiche - 4.7 Rapporto qualità prezzo - 4.7	L'interfaccia utente non è facile da navigare per tutti
Coursera	Facilità d'uso - 4.5 Assistenza clienti - 4.2 Caratteristiche - 4.5 Rapporto qualità prezzo - 4.4	Il prezzo
Udacity	Facilità d'uso - 4.5 Assistenza clienti - 4.4 Caratteristiche - 4.4 Rapporto qualità prezzo - 4.4	Un sacco di materiale
Chamilo	Facilità d'uso - 4.5 Assistenza clienti - 4.2	Modello difficile da personalizzare

	Caratteristiche 4.5 Rapporto qualità prezzo 4.8	
Canvas	Facilità d'uso - 4.4 Assistenza clienti 4.3 Caratteristiche 4.4 Rapporto qualità prezzo 4.5	L'interfaccia utente non è facile da navigare Molti problemi con l'app

4. Il Questionario ECHOES somministrato ai professionisti della formazione professionale

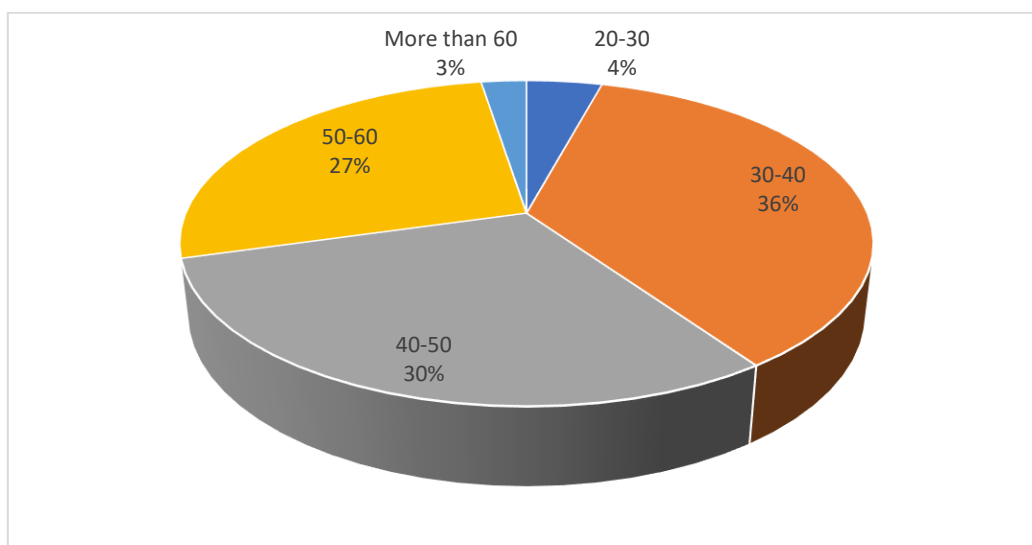
Il partenariato del progetto **Echoes** ha somministrato un questionario online a un campione di **120 operatori della formazione professionale** (formatori, mentori, coach), selezionati secondo criteri concordati tra i partner del progetto, come segue:

- **Esperienza pregressa nella formazione professionale** (Istruzione e Formazione Professionale - IFP e/o Apprendimento Basato sul Lavoro - WBL), con almeno un anno di esperienza.
- **Esperienza nella formazione a distanza**, preferibilmente superiore a un anno.
- **Esperienza nell'uso di modalità pratiche di apprendimento a distanza**, come esercitazioni, workshop, tutoraggio e attività condivise, o nella gestione di tali attività durante la pandemia.

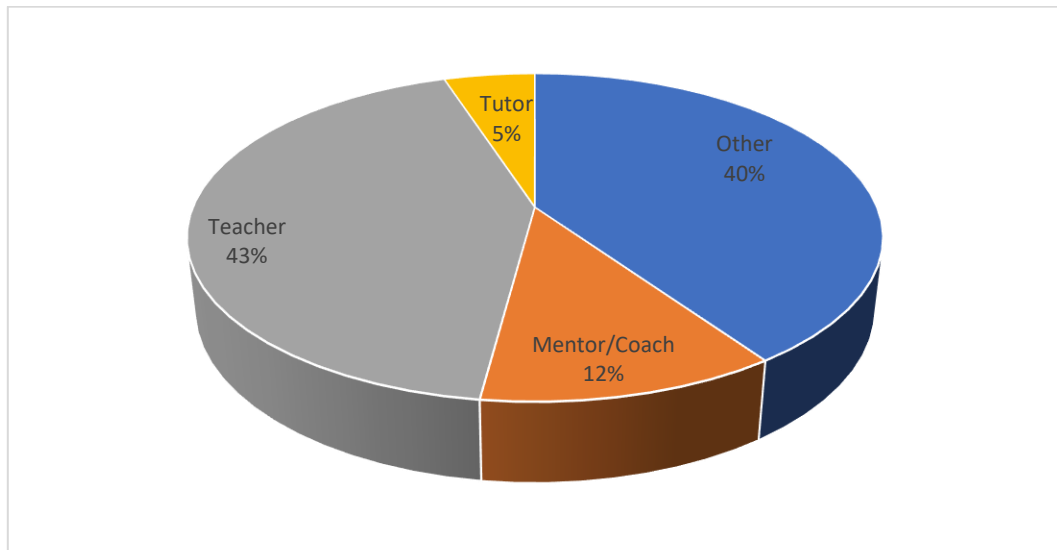
4.1 Caratteristiche dei rispondenti al questionario

La sezione I del questionario mirava a definire il profilo e le caratteristiche chiave degli intervistati. Di seguito vengono analizzati i risultati delle risposte ricevute, evidenziando le principali caratteristiche emerse.

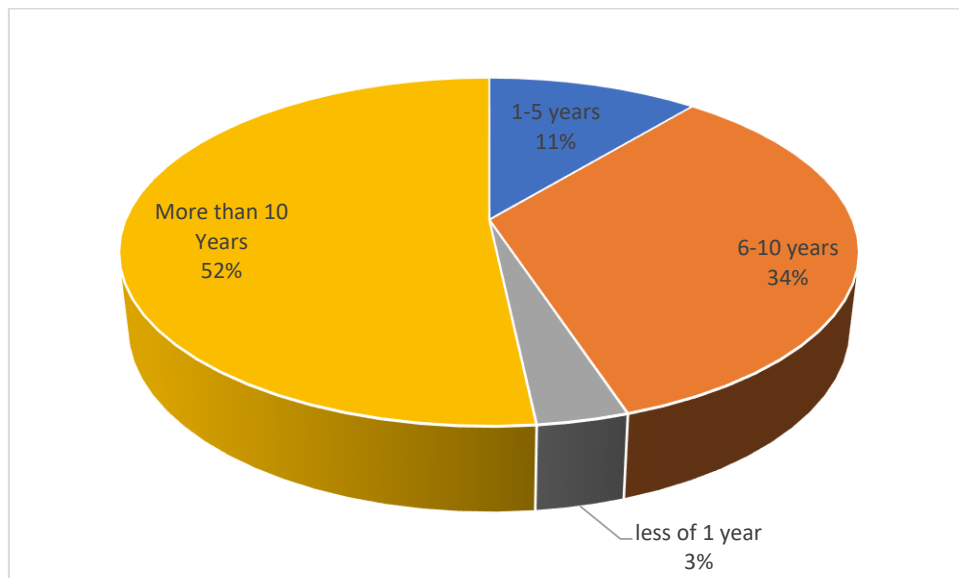
Fascia di età:



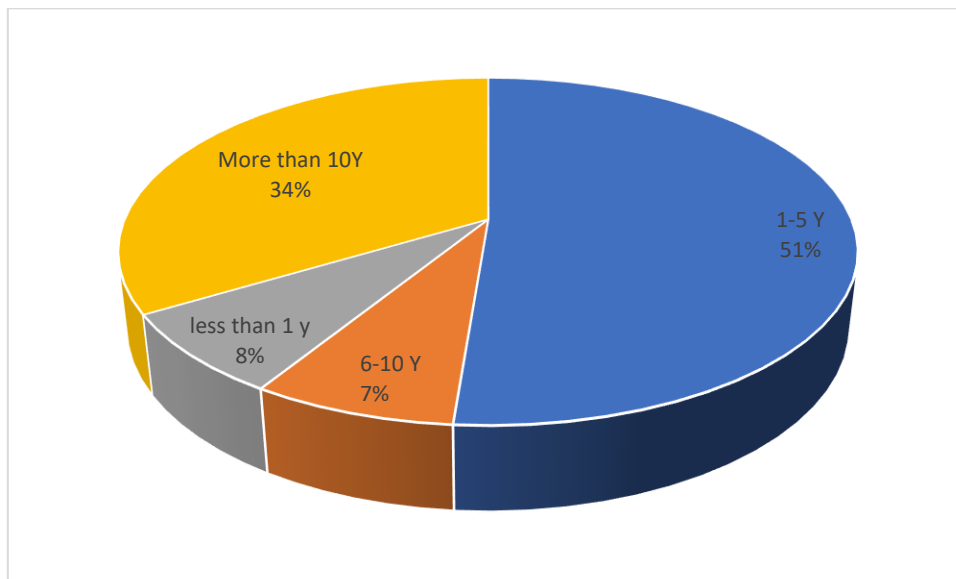
Ruolo all'interno dell'organizzazione:



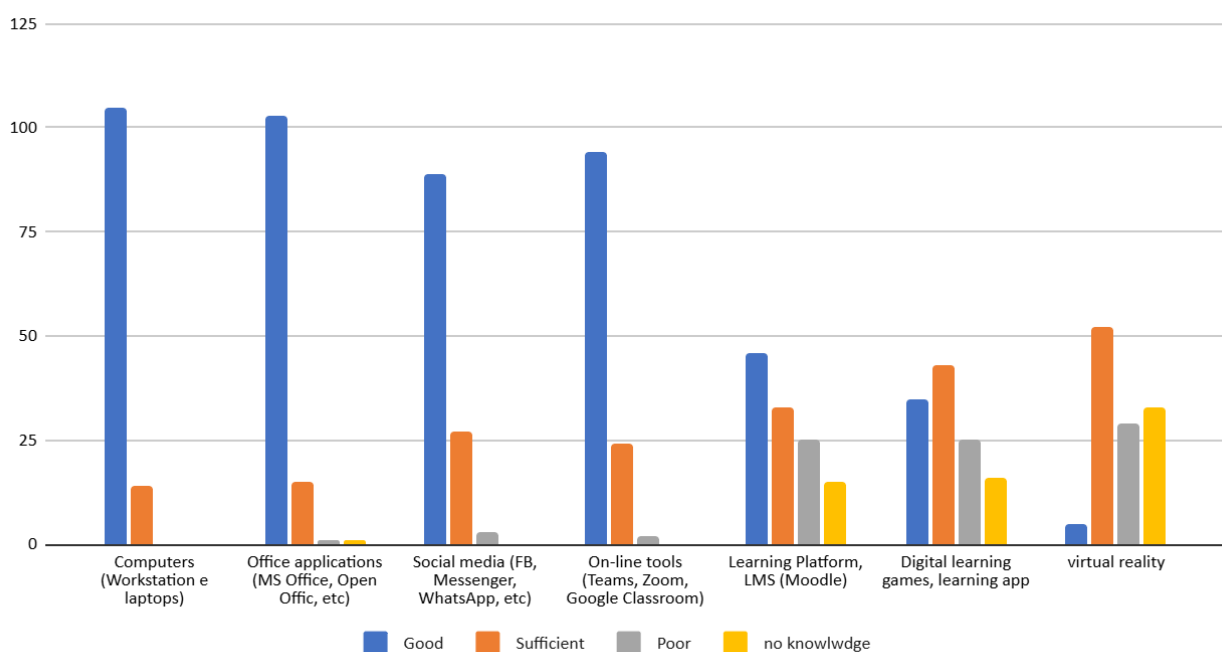
Esperienza nell'insegnamento/formazione nell'istruzione e formazione professionale:



Esperienza nella didattica e nell'apprendimento a distanza:



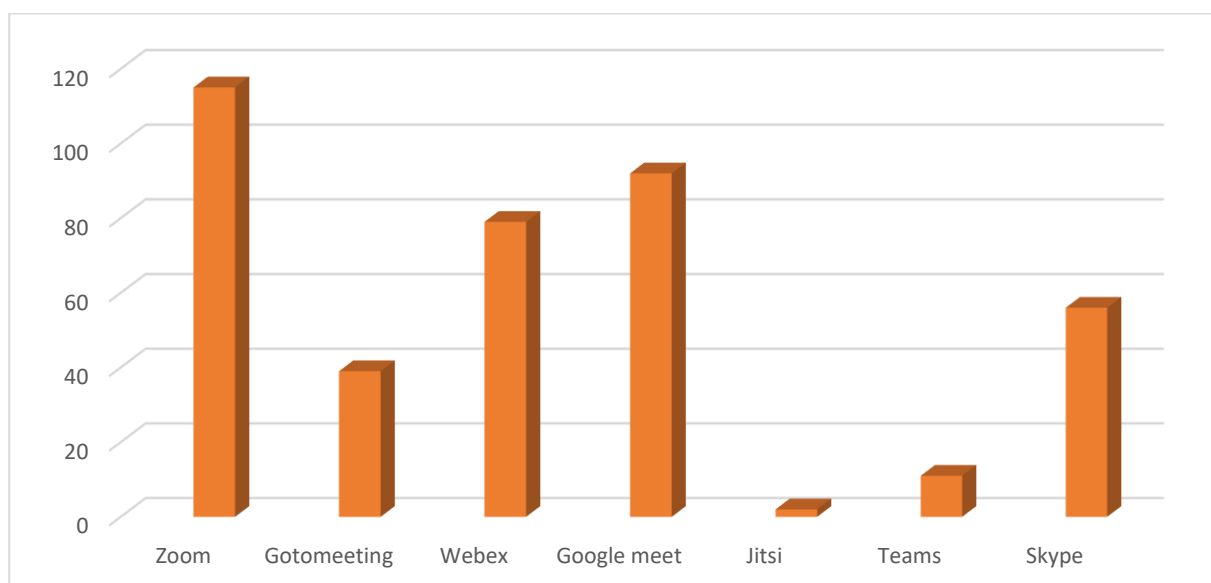
Per quanto riguarda la conoscenza e le competenze in tecnologie e strumenti digitali, tutti gli intervistati hanno dichiarato di avere una buona (o molto buona) comprensione degli strumenti ICT generali, quali: software, social media e sistemi di videoconferenza. Tuttavia, sono state segnalate maggiori difficoltà nell'accesso alle conoscenze relative alla funzionalità complessiva di piattaforme di apprendimento, giochi o app di apprendimento digitale e tecnologie di realtà aumentata.



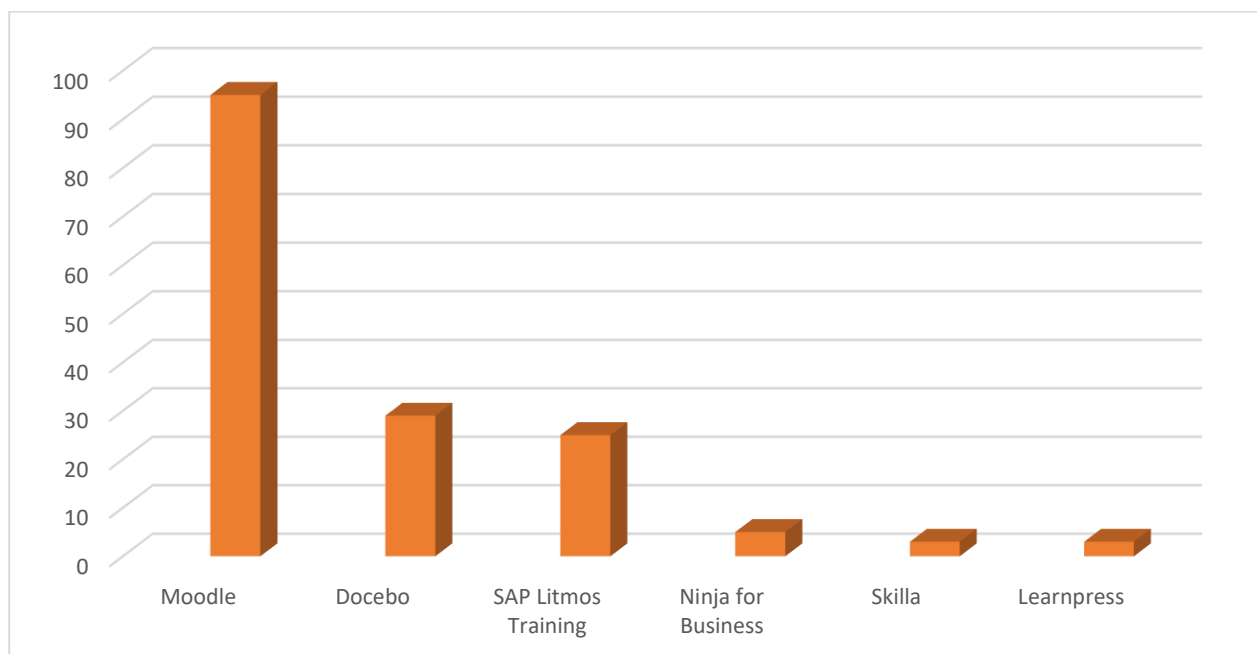
Alla domanda riguardante i loro atteggiamenti come insegnanti o professionisti della formazione professionale, i partecipanti hanno indicato come caratteristiche predominanti le seguenti:

- **Incoraggio i miei studenti a lavorare insieme e a supportarsi reciprocamente per raggiungere obiettivi professionali.**
- **Sono in grado di ispirare i miei studenti su temi specifici.**
- **Supporto i miei studenti nell'esplorazione e nell'applicazione di approcci innovativi per risolvere problemi e completare i compiti professionali.**
- **Aiuto i miei studenti nell'implementazione delle loro idee.**
- **Sono in grado di motivare i miei studenti.**
- **Utilizzo metodi che favoriscono la risoluzione dei problemi.**
- **Supporto i miei studenti nell'organizzare e definire le priorità.**

Successivamente, è stato chiesto al campione selezionato di indicare i principali strumenti (sistemi e software di videoconferenza) che conoscono e utilizzano nella formazione a distanza.

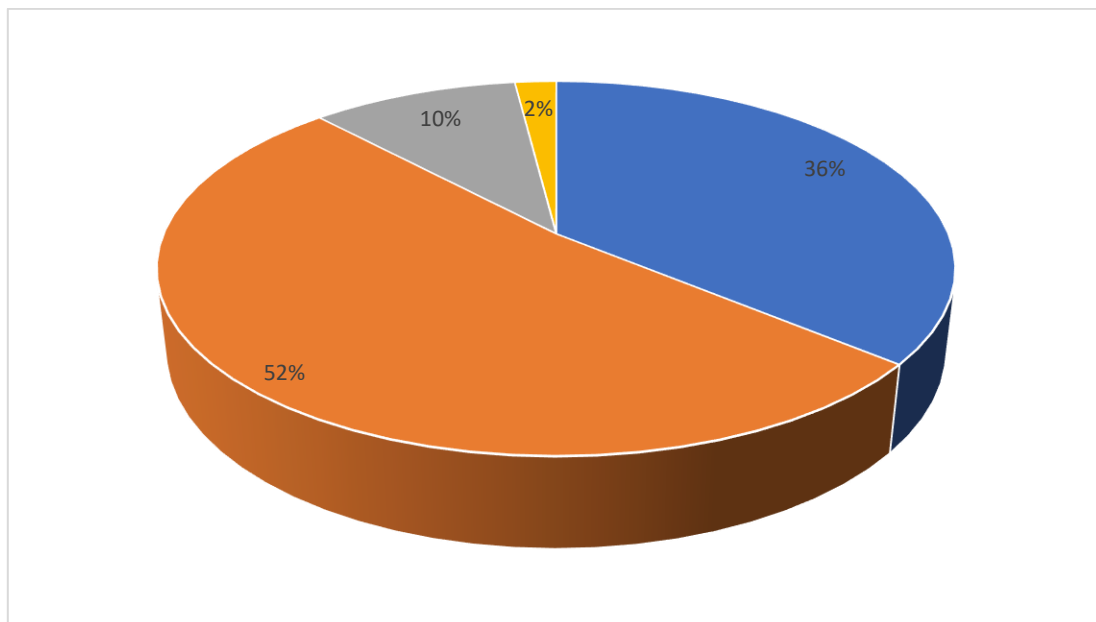


In tutte le regioni coinvolte, le piattaforme di videoconferenza più diffuse sono ampiamente impiegate, spesso sostituendo strumenti più specializzati che potrebbero essere più efficaci per l'e-learning. Di conseguenza, abbiamo osservato una forte familiarità con piattaforme mainstream come **Zoom**, **GoToMeeting**, **Teams**, **WebEx**, **Google Meet** e, in misura minore, **Jitsi**. Le piattaforme open source e non proprietarie che non sono specificamente progettate per l'e-learning sono la scelta preferita dalla maggior parte degli intervistati. Tra queste, **Moodle** è citata come la piattaforma di e-learning più nota.



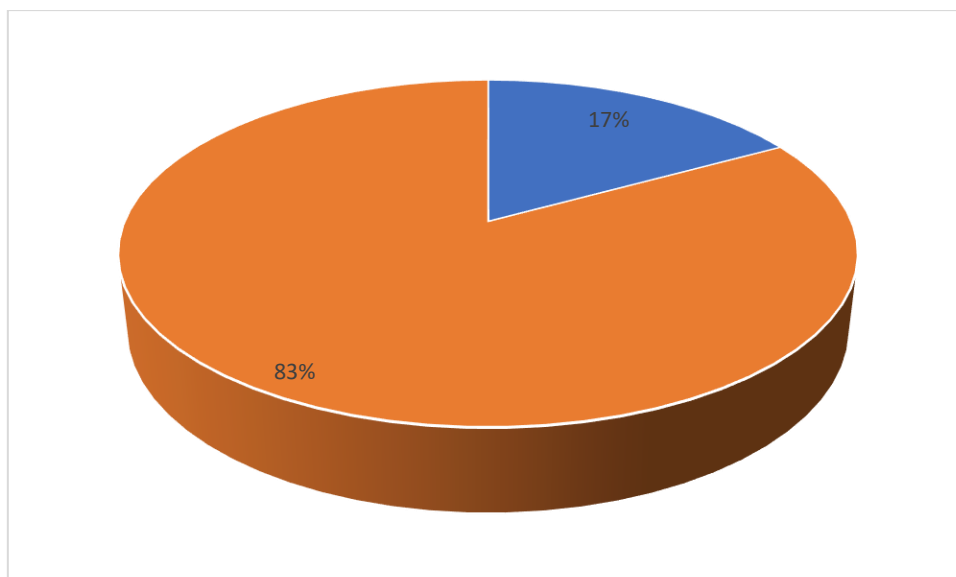
Una sezione specifica del questionario aveva lo scopo di raccogliere autovalutazioni da parte dei professionisti in merito alle competenze e alle abilità richieste per erogare corsi di formazione online o a distanza.

Circa il 95% degli intervistati ha dichiarato di possedere queste abilità. La maggior parte degli intervistati ha indicato di aver bisogno di competenze più "specifiche", correlate a determinate funzionalità delle piattaforme, piuttosto che di abilità "hard", come ad esempio accedere o navigare nella piattaforma stessa. In particolare, oltre il 50% degli intervistati ha affermato che la modalità "blended" (una combinazione di apprendimento online e in presenza) è il metodo più efficace e di impatto per erogare la formazione.



Le ragioni alla base della scelta sono principalmente le seguenti:

- Possibilità di svolgere attività pratiche o laboratoriali (oltre l'83%),
- Interazione tra insegnante e studente (oltre il 17%).



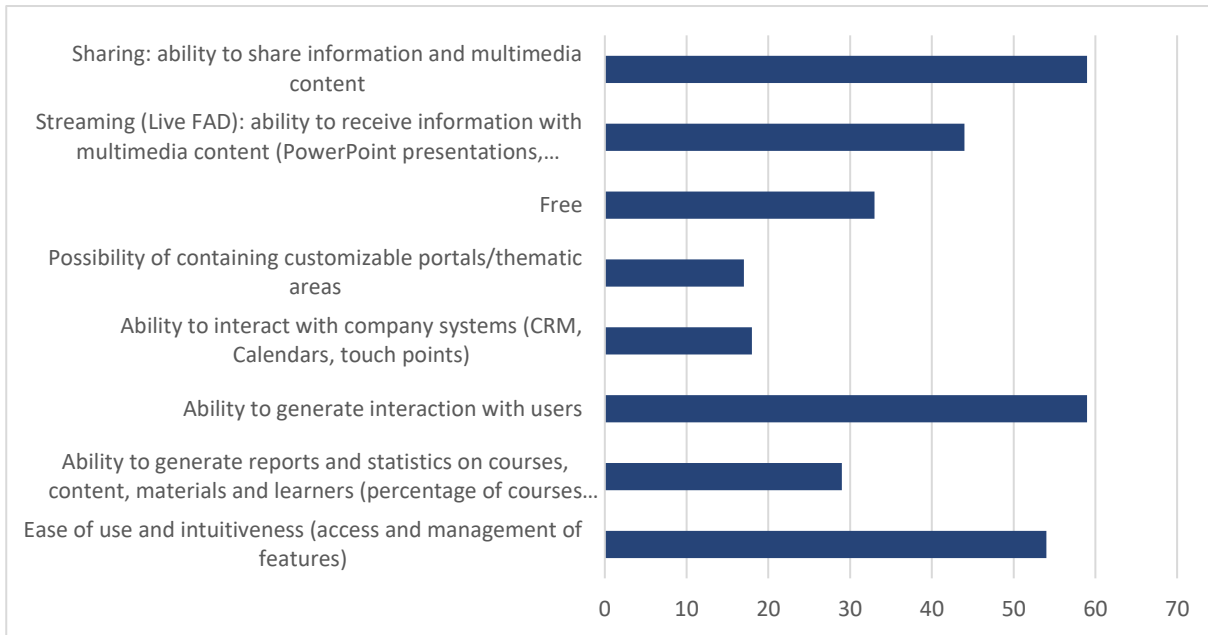
4.2 Utilizzo delle Piattaforme per la Formazione a Distanza

La **Sezione II** del Questionario mirava ad approfondire i seguenti argomenti:

1. Topic 1: Caratteristiche principali e desiderate che una buona piattaforma per la formazione a distanza dovrebbe avere,
2. Topic 2: Funzionalità principali e desiderate che una buona piattaforma per la formazione a distanza dovrebbe offrire,
3. Topic 3: Principali risorse e strumenti offerti dalle piattaforme per l'apprendimento a distanza e considerati più rilevanti in relazione agli utenti dell'IFP e dell'apprendimento basato sul lavoro.

Per quanto riguarda il **Topic 1**, il questionario ha indagato i seguenti elementi:

- Facilità d'uso e intuitività (accesso e gestione delle funzionalità)
- Capacità di generare report e statistiche su corsi, contenuti, materiali e studenti (percentuale di corsi completati, test superati, materiale scaricato, ecc.)
- Capacità di generare interazione con gli utenti
- Capacità di interagire con i sistemi aziendali (CRM, Calendari, touch point)
- Possibilità di contenere portali/aree tematiche personalizzabili
- Servizi gratuiti/open source
- Streaming (Live FAD): possibilità di ricevere informazioni con contenuti multimediali (presentazioni PowerPoint, arricchite con animazioni e transizioni Flash, oggetti 3D e streaming video, ecc.)
- Condivisione: possibilità di condividere informazioni e contenuti multimediali
- Altro



RISULTATI:

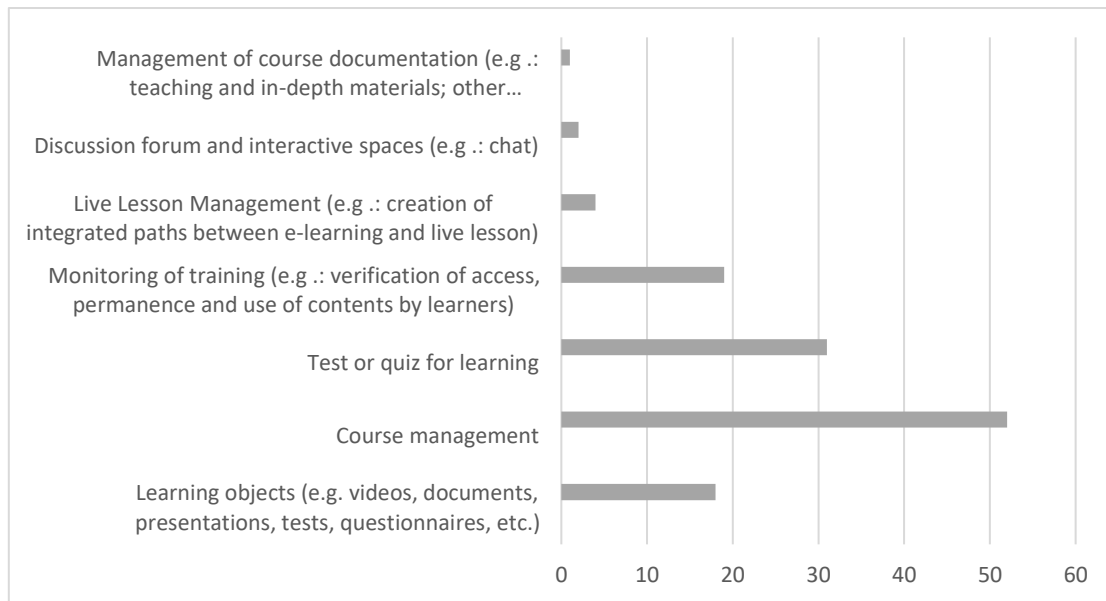
Le caratteristiche principali e desiderate che una buona piattaforma per la formazione a distanza deve avere:

- Interazione con gli utenti
- *Condivisione* di informazioni e contenuti multimediali
- *Facilità d'uso* e intuitività (accesso e gestione delle funzionalità)
- *Generazione di report e statistiche* su corsi, contenuti, materiali e studenti (percentuale di corsi completati, test superati, materiale scaricato, ecc.)
- *Interazione con i sistemi aziendali* (CRM, Calendari, punti di contatto)
- *Portali/aree tematiche personalizzabili*
- *Streaming* Opzioni (Live FAD): possibilità di ricevere informazioni con contenuti multimediali (presentazioni PowerPoint, arricchite con animazioni e transizioni Flash, oggetti 3D e streaming video, ecc.)

Il **Topic 2** aveva lo scopo di indagare i seguenti elementi:

- Oggetti di apprendimento (ad esempio video, documenti, presentazioni, test, questionari, ecc.)
- Gestione del corso (ad esempio: modalità presentazione con slide o documenti)
- Test o quiz per l'apprendimento
- Monitoraggio della formazione (ad esempio: verifica dell'accesso, della permanenza e della fruizione dei contenuti da parte dei discenti)
- Gestione delle lezioni in diretta (es.: creazione di percorsi integrati tra e-learning e lezione in diretta)
- Forum di discussione e spazi interattivi (ad esempio: chat)
- Gestione della documentazione del corso (es.: materiali didattici e di approfondimento; altra documentazione, anche amministrativa)
- Altro

La domanda posta mirava a completare la domanda precedente, aggiungendo l'ambito del "desiderio" alle caratteristiche di una buona piattaforma.



RISULTATI:

Le risposte più frequenti si concentrano sulla gestione del corso, in particolare per quanto riguarda **l'interazione con strumenti di presentazione** come slide, video e altri media. La seconda esigenza principale riguarda **la capacità di incorporare test di valutazione e valutazioni**. Inoltre, sono state identificate due esigenze emergenti: la capacità di monitorare vari aspetti dei discenti, come livelli di attenzione e risultati, e l'importanza di gestire in modo efficiente i Learning Object (ad esempio, video, documenti, presentazioni, test, questionari, ecc.).

Il **Topic 3** mirava a esplorare gli strumenti e le risorse che gli intervistati ritengono più importanti per una ipotetica piattaforma di apprendimento online/a distanza specificamente dedicata agli utenti della formazione professionale e della formazione basata sul lavoro. Sono stati presi in considerazione i seguenti elementi:

- Simulatori, realtà virtuale o realtà aumentata,
- Ambienti di apprendimento virtuali,
- Blog e forum di discussione,

- Podcast,
- Video,
- Interazione con YouTube,
- Risorse scritte (guide per l'apprendimento autonomo, appunti per gli studenti),
- Non lo so,
- Altro.

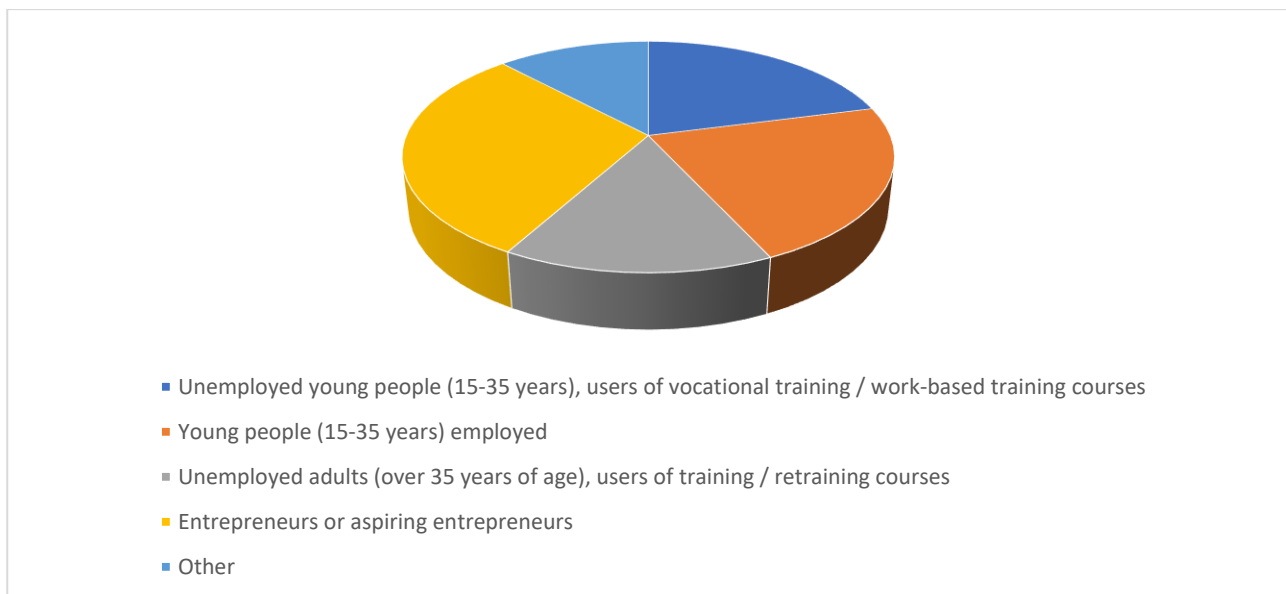


Le esigenze più significative identificate sono correlate al requisito di "**Virtual Learning Environments**". Inoltre, l'inclusione di **video di discussione, blog e simulatori** di realtà aumentata è considerata altamente necessaria. Al contrario, c'era meno interesse per risorse scritte, podcast e interazione con YouTube. Questi risultati sono in linea con le risposte fornite alla domanda relativa agli aspetti dell'apprendimento dal vivo che i professionisti vorrebbero incorporare nell'apprendimento a distanza. In particolare, tutti hanno evidenziato il desiderio di svolgere anche online **attività pratiche o laboratori**, nonché di promuovere efficacemente l'interazione online tra istruttori e studenti.

4.3 Gruppi target e tipologia di attività

La **Sezione III** del Questionario intendeva indagare i seguenti argomenti:

- Topic 1: Obiettivi di riferimento per la formazione a distanza e loro caratteristiche,
- Topic 2: Tipologia di attività e contenuti principali per i quali la formazione a distanza è più frequentemente utilizzata o preferita,
- Topic 3: Difficoltà e frustrazioni rilevati quando si ricorre all'apprendimento a distanza, tenendo conto dei diversi gruppi target.



Topic 1: la distribuzione dei vari tipi di partecipanti coinvolti nelle esperienze di formazione è ben bilanciata, un risultato importante che evidenzia il valore dell'aggregazione dei dati nel catturare le esigenze di un campione eterogeneo.

Per quanto riguarda il **Topic 2**, oltre l'80% degli intervistati utilizza la formazione a distanza sia per l'istruzione teorica che per quella pratica. Tuttavia, la formazione a distanza per il coaching/tutoraggio è impiegata solo da un piccolo numero di intervistati, in genere quelli impegnati in attività specializzate all'interno di specifiche aree tematiche.

Passando al **Topic 3**, le risposte sono ugualmente ben distribuite tra i tre tipi di sfide riscontrate quando si utilizzano piattaforme con diversi gruppi target:

- **Problematiche metodologiche:** si verificano quando gli utenti sono giovani, occupati o disoccupati.
- **Problematiche tecnologiche:** sono correlati all'accesso e all'utilizzo della piattaforma e riguardano soprattutto le persone più anziane.
- **Problemi operativi:** sono correlati alla gestione di funzionalità specifiche della piattaforma, in particolare quando gli utenti sono adulti.

È stata posta una domanda specifica in merito alla formazione pratica (laboratori). La domanda era la seguente:

"Se utilizzi o hai utilizzato la formazione a distanza per la formazione pratica (laboratori, esercitazioni, apprendimento basato sul lavoro), come sei riuscito a trasferire il contenuto nell'ambiente online?"

Le possibili risposte erano:

- Presentazione video (con o senza commenti)
- Racconto dell'insegnante/formatore (solo audio)
- Presentazione statica (testo e immagini, commentate dall'insegnante/formatore), Presentazione video (con o senza commenti)
- Presentazione statica (testo e immagini, commentate dal docente/formatore)
- Racconto dell'insegnante/formatore (solo audio), Presentazione video (con o senza commenti)
- Racconto dell'insegnante/formatore (solo audio), Presentazione statica (testo e immagini, commentate dall'insegnante/formatore)
- Racconto dell'insegnante/formatore (solo audio)
- Nessuna delle precedenti

Le due risposte indicate più frequentemente sono state: *presentazioni video (con o senza commento)* e *combinazione della narrazione dell'insegnante/formatore (solo audio) insieme alle presentazioni video*.

Circa l'85% degli intervistati ha dichiarato di non utilizzare strumenti digitali avanzati per simulare scenari del mondo reale nei propri corsi di formazione a distanza. Il restante 15% che utilizza tali strumenti utilizza piattaforme come **Dmagis**, **phet**, **Miro** e **Padlet**, nonché strumenti di simulazione più specializzati come Rhinoceros, Mathcad e LTSpice.

Inoltre, oltre l'82% degli intervistati (96 in totale) ha espresso interesse a testare questi strumenti nei propri futuri corsi di formazione.

4.4 Esperienza e lezioni apprese

La **Sezione IV** del Questionario era finalizzato ad indagare i seguenti argomenti:

- Topic 1: Conoscenza delle migliori/buone pratiche nel campo dell'apprendimento a distanza,
- Topic 2: Lezioni apprese durante la pandemia da COVID 19, quando le attività formative erano possibili solo in modalità online o a distanza,
- Topic 3: Conoscenza e utilizzo di manuali, linee guida, metodologie a supporto della formazione a distanza.

Per quanto riguarda il **Topic 1**, è stata proposta agli intervistati la seguente domanda:

“Sei a conoscenza di strumenti, pratiche o sistemi di formazione professionale e di formazione sul lavoro che possono essere considerati “buone pratiche” e, quindi, replicabili o utili in altri contesti/paesi europei (per gli enti formativi e/o per i decisori pubblici)?”

Solo una piccola parte degli intervistati (meno del 10%) ha dichiarato di conoscere alcune buone pratiche.

Per quanto riguarda il **Topic 2**, è stata proposta agli intervistati la seguente domanda:

“Quali sono le lezioni che hai imparato in seguito all’implementazione della formazione a distanza/online, prima e dopo la pandemia di COVID-19, in relazione ai processi di erogazione, al ruolo dei formatori e alle nuove competenze necessarie?”

Le seguenti lezioni chiave apprese – presentate come “esigenze” – possono essere estrapolate dalle 25 risposte ricevute sull’argomento 2:

- **Necessità di formazione:** in tecnologie, metodologie e strumenti specificamente pensati per la formazione a distanza (sia teorica che pratica).
- **Necessità di piattaforme/strumenti:** progettati specificamente per la collaborazione (sia tra insegnanti e studenti, sia tra colleghi).
- **Necessità di strumenti specializzati:** per supportare i processi di apprendimento attivo in ambienti di apprendimento a distanza.
- **Bisogno di agilità:** nell’adattarsi rapidamente alle nuove tecnologie.

Per quanto riguarda il **Topic 3**, sono state proposte agli intervistati le seguenti domande:

“Conosci/fai riferimento a guide o manuali specifici per supportare l’erogazione di formazione a distanza/online, per i formatori/insegnanti che vuoi condividere?”

Quasi tutti gli intervistati hanno dichiarato di non conoscere alcuna guida o manuale specifico.

5. Analisi delle “Persone” degli utenti

5.1 Focus Groups

L'obiettivo primario dei Focus Group era raccogliere spunti sulle esigenze attuali e future in merito agli argomenti già esplorati nel questionario distribuito ai formatori. In particolare, l'obiettivo era ascoltare le prospettive di coloro che erano direttamente coinvolti e raccogliere feedback aggiuntivi per informare lo sviluppo del Toolkit (Risultato 2) e dei Training Modules (Risultato 3).

L'indagine si è concentrata su quattro aree chiave: **"Attività"**, **"Bisogni"**, **"Ambizioni"** e **"Difficoltà/Frustrazioni"** riscontrate da formatori, insegnanti e professionisti della formazione professionale nell'erogazione della formazione a distanza.

L'indagine è stata sviluppata sulla base dei risultati della Desk Research e del Survey. I Focus Group hanno approfondito temi ricorrenti e lacune di competenze identificate tra i professionisti della formazione professionale, prendendo spunto da quanto indicato nel **"DigCompEdu"**, il quadro europeo per le competenze digitali di insegnanti e formatori.

Sono stati condotti focus group in ciascun Paese del partenariato (Austria, Italia, Slovenia e Spagna), seguendo una metodologia concordata tra tutti i partner del progetto.

Gli obiettivi specifici dei Focus Group erano:

- Approfondire le aree di **"Bisogni"** e **"Gap"** emerse dall'analisi desk.
- Esplorare le **"difficoltà"** e le **"frustrazioni"** sperimentate dai professionisti della formazione professionale in relazione all'apprendimento a distanza.

Ogni partner ha compilato dei report basati sulle risposte fornite dai partecipanti. Le domande poste ai partecipanti sono state strutturate in linea con il framework **"DigCompEdu"**. La tabella seguente presenta un riepilogo delle risposte ricevute, organizzate per aree tematiche.

Area dei bisogni	N° di risposte	Punto
DOMANDA: sulla base della tua esperienza nei percorsi formativi a distanza/online, quali sono le esigenze più importanti/urgenti che vorresti soddisfare per aumentare l'impatto della formazione?	<u>RISPOSTE</u>	
1. <i>Avere una migliore conoscenza degli ambienti digitali (siti web, server cloud, motori di ricerca, social media, app mobili, audio e video e altre risorse basate sul web)</i>	4	Non molto urgente
0. <i>Ricorrere ad una piattaforma "personalizzata" per la gestione, la protezione e la condivisione delle risorse digitali per la didattica da utilizzare nei corsi di formazione a distanza/online</i>	22	Urgente
0. <i>Avere una migliore conoscenza delle risorse educative digitali (video) e degli strumenti per poter selezionare quelli più appropriati</i>	4	Non molto urgente
0. <i>Capacità di ricorrere e utilizzare formati e software per la creazione (adattamento) dei contenuti didattici per gli studenti</i>	10	Medio
Sottoarea 1: Risorse digitali e pratiche di insegnamento e apprendimento	N° di risposte	Punto
DOMANDA: sulla base della tua esperienza nell'erogazione di percorsi di formazione online/a distanza, quali difficoltà/frustrazioni hai riscontrato nel processo di ricerca/selezione/utilizzo di metodologie e risorse digitali da utilizzare nell'apprendimento a distanza/online?	<u>RISPOSTE</u>	
1. <i>Difficoltà nel reperire contenuti digitali a supporto dei corsi/lezioni (tempi di ricerca lunghi e/o inadeguatezza dei contenuti reperiti)</i>	8	Medio
0. <i>Impossibilità/difficoltà nel modificare le risorse digitali disponibili</i>	0	Non molto urgente
0. <i>Difficoltà nella creazione di nuove risorse digitali personalizzate per la didattica online/a distanza</i>	6	
0. <i>Impossibilità/difficoltà nel processo di integrazione e condivisione delle risorse digitali nella piattaforma formativa</i>	10	Urgente
0. <i>Scarsità/manca/nessuna conoscenza di metodologie e strumenti personalizzati per l'apprendimento a distanza per supportare gli studenti nel completamento di compiti collaborativi e/o nel migliorare le loro capacità comunicative e/o nel supportare la loro collaborazione e la creazione di conoscenza condivisa</i>	11	Urgente
0. <i>Scarsità/carenza/manca di conoscenze di metodologie e strumenti per supportare gli studenti nel processo di pianificazione, monitoraggio e autovalutazione del livello di apprendimento acquisito e nell'evidenziazione dei progressi compiuti, nella condivisione delle conoscenze e nell'impostazione e proposta di soluzioni creative</i>	5	Non molto urgente
0. <i>Altro</i>	0	
Sottoarea 2: Valutazione degli apprendimenti acquisiti (utilizzo di strumenti e strategie digitali volte al miglioramento delle pratiche di valutazione):	N° di risposte	Punto
DOMANDA: sulla base della tua esperienza nell'apprendimento online/a distanza, quali difficoltà/frustrazioni hai incontrato nel valutare l'apprendimento degli studenti?	<u>RISPOSTE</u>	

1	<i>Mancanza/mancata conoscenza di metodologie e strumenti specifici per la valutazione delle competenze acquisite nei corsi di formazione a distanza</i>	28	<i>Urgente</i>
2	<i>Mancanza di integrazione dei sistemi di valutazione/valutazione dell'apprendimento nella piattaforma formativa e/o carenze negli strumenti per l'analisi dei dati di apprendimento e/o negli strumenti per fornire feedback agli studenti e ad altre persone interessate</i>	12	<i>Medio</i>
Sottoarea 3: Valorizzazione del potenziale degli studenti (Utilizzo delle tecnologie digitali per favorire una maggiore inclusione, personalizzazione e coinvolgimento attivo degli studenti)		N° di risposte	Punto
DOMANDA: Sulla base della tua esperienza nei corsi di formazione online/a distanza, quali difficoltà/frustrazioni hai riscontrato nel potenziare il potenziale degli studenti, in termini di:		<i>RISPOSTE</i>	
1.	Accessibilità e inclusione?	10	<i>Medio</i>
0.	Differenziazione e personalizzazione dei percorsi?	18	<i>Urgente</i>
0.	Partecipazione attiva?	12	<i>Medio</i>

5.2 Definizione delle “Persone”

Le *Personas* sono profili idealizzati e fittizi sviluppati tramite ricerche che rappresentano gruppi di clienti specifici che possono interagire con un prodotto, un servizio o un sito Web in modi simili. Definire le persone è utile per vari motivi, tra cui acquisire una comprensione più approfondita degli utenti target, delle loro esigenze, paure e obiettivi. Questa comprensione è fondamentale perché, in qualsiasi strategia di marketing, il cliente e la sua esperienza con l'azienda o il prodotto sono centrali. Creando le *personas*, diventa possibile un approccio incentrato sull'utente.

Attraverso la creazione di *personas*, l'utente finale diventa più tangibile per coloro che progettano il prodotto, il servizio o il sito web. Ciò semplifica il processo di progettazione, poiché la comprensione dei comportamenti e delle caratteristiche del pubblico di destinazione consente decisioni di progettazione più efficaci. Inoltre, comprendendo i potenziali utenti in questo modo, i designer possono immedesimarsi in loro, progettando prodotti che risolvono i loro problemi e li aiutano a raggiungere i loro veri obiettivi. Ciò, a sua volta, promuove esperienze utente eccezionali.

Per il risultato 1 (R1) del progetto ECHOES, la definizione delle persone è fondamentale per identificare i **profili tipici** per i quali sviluppare le soluzioni e i prodotti che saranno incorporati nei Risultati 2 (il Toolkit), 3 (il Corso di Formazione) e 4 (l'OER).

A tal fine, l'analisi delle *Personas* condotto dai partner di ECHOES ha consentito di sviluppare *cinque personaggi ideali*, basati sui contesti nazionali analizzati, ognuno rappresentativo di utenti reali, per diverse fasce d'età. Questi profili sono elencati di seguito.


Name: Alice
Age: 32
Profession: Coach
/ Mentor




ACTIVITY	Alice is 32-year-old. She has been teaching in education for about 4 years and has good knowledge of technology and online tools (computers, office package, social media, video conferencing and e-learning platforms). She is often close in age to the students she teaches, so she finds it easy to integrate with students. In fact, she has a good ability to encourage them to collaborate with each other, trying to inspire and support them in creating innovative approaches to solve problems, promoting their work, and motivating them. She has often used video conferencing platforms and e-learning platforms (Moodle and Docebo LMS). Alice is very often involved in 100% distance learning courses, but she prefers the hybrid teaching mode, especially when practical learning is concerned. She makes recourse to videos, images, and slide presentations for his trainings, but she would like to use digital simulation tools.
GOALS AND AMBITIONS	Alice would like to provide teaching for online training regardless of the course type and the users involved.
NEEDS	Alice would like to know better effective Virtual Learning Environments (VLE), especially those characterized by ease of use and intuitiveness. When Live Distance Learning is concerned, she would use a platform where interaction is allowed and sharing of information and multimedia contents (presentations enriched with Flash animations and transitions, 3D objects and video streaming, etc.) is enabled during and outside the training sessions.
DIFFICULTIES AND FRUSTRATIONS	Alice finds very difficult to deliver the practical courses effectively when distance learning is concerned. She is frustrated from the fact that the platforms she uses are not user-friendly and don't allow any interactions or collaboration among teacher and students and among students.

<p>Name: María Sex: F Age: 35 Profession: VET Online Trainer</p>	
	
Activity:	<p>María is 35 years old. She is an online trainer in vocational training courses for employment (Online VET). She has 5 years of experience in training, most of which have been dedicated to online training directly. She always works with non-proprietary platforms especially dedicated to e-learning, although she considers that she can still discover new tools that she needs to improve. He has a good knowledge of office automation, social networks and digital content creation. He attaches great importance to the relational and motivational aspect of her work with learners, as she likes to establish not only a strong and secure connection with them, but also group awareness among the participants of the online training sessions (even if they are not synchronous).</p>
Goals and Ambitions:	<p>María would like to be able to use digital reality tools. She would like to be able to create digital content that is more focused on practicality, she wants to try new tools that allow a better focus on practical activities in the online environment so that her students experience the training as something real and not far from what awaits them later in the real/working world. He would like to be able to manage the whole training process (design, delivery and evaluation of learning) remotely.</p>
Needs:	<p>María would like to know how to apply more practical content in online training, she is also interested in digital reality tools because she thinks they can be a good option. She needs a platform where this type of content can be hosted for online training in a simple and intuitive way, so that both trainers and students dare to use it.</p>
Difficulties and Frustrations:	<p>María has difficulties in finding practical digital content and tools to produce it. She tries to research and look for tools to apply digital reality but she does not know how to do it. In addition, the management and control of the whole educational process also makes her look for alternatives to improve her evaluation and control of the students' process in order to know how to help them, guide them in a better way and increase their engagement and empowerment.</p>

Name: Matej Sex: M Age: 38 Profession: CEO of a company / startup mentor	
Activity	<p>Matej (male) is 38 years old. He's the CEO of a high-growth company (scale-up). He's an active startup mentor in the entrepreneurial community of Primorski tehnoloski Park and gives various lectures at startup academies and similar trainings. His company works in the field of IT technologies, so online tools are very familiar to him. If he doesn't know certain online tools, he's able to learn them quickly. Matej has been working as a startup mentor and lecturer since 2014. He's a young father and very busy as he manages a company with ten employees. He started online teaching/mentoring during the Covid period. For various practical reasons, such as lack of time, physical distance, etc., he still uses the online method of teaching entrepreneurship from time to time. Most commonly, he uses tools such as: Zoom, Skype, Microsoft Teams, Moodle and Miro (online whiteboard platform). He also often teaches hybrid. He may not need so many virtual tools to teach entrepreneurship as the practical nature of entrepreneurship is different from practical nature of chemistry or physics, but he still uses videos, photos, graphics, etc. Recently, Matej was on a study visit to Norway where he attended a conference on virtuality. The conference was about the inclusion of virtuality in all areas of society, including teaching. He found it very interesting how a modern way of teaching history was presented at the conference: students were transported to the time of a certain part of history (e.g., ancient Greece) with the help of VR. In this way, we can solve the problem of motivation to sit in an online lecture.</p>
Goals and Ambitions	<p>Provide high quality knowledge on entrepreneurship, regardless of format (live/online). He's happy to continue to keep in step with the times and teach in a way that's relevant to modern society and its needs.</p>
Needs + Difficulties and frustrations	<p>Matej is a busy entrepreneur who's to take care of 10 employees. He's also a young father who's building a new house in his spare time. At the same time, he wants to be an active member of the local entrepreneurial community, to which he'd like to contribute with his knowledge and experience. Due to the lack of time, he wishes that he doesn't have to search for suitable platforms and that he doesn't have to search for different applications to combine in a lecture (to make the lecture more interesting and practical), but he wishes that there's a platform that's easy to access, simple, and most importantly, a platform that contains different options and applications - all in one. This would save him a lot of time. After all, he doesn't have the time to sit down at the computer and search "all day" for suitable platforms and applications.</p>

<p>Name: Oliver Age: 43 Profession: HT Teacher in technical theory lessons</p>		
ACTIVITY	<p>Oliver is 43 years old and has been working as a HTL teacher in the field of mechanical engineering/mechatronics/economics for a good 4 years. Prior to that, he was employed for 20 years in various companies in the medical technology, automotive and consumer lifestyle sectors, as a design engineer, project manager and supplier supervisor in the private sector. He has been involved with learning platforms for 4 years. The last 3 years he has been using learning platforms (MS Teams) as a teacher at the HTL. In the course of his education at the pedagogical university he got to know various digital learning tools (Moodle, Kahoot!, Microsoft Forms, MS Teams...) as a learner. He has knowledge to prepare digital content for his teaching.</p>	
GOALS AND AMBITIONS	<p>Oliver would like to prepare his learning materials in such a way that they can also be used as interactively as possible by the students via learning platforms at any time. In doing so, he wants to use courses that teach the basics in the area of mechanical engineering/manufacturing technology. An automated knowledge check is essential.</p>	
NEEDS	<p>Oliver would like a learning platform in which courses in the field of mechanical engineering/manufacturing technology can be compiled as easily as possible and made available to learners. It should be possible to test what has been learned with the help of learning objective checks. In addition, the learning platform should include an automated evaluation of the learning target checks.</p>	
DIFFICULTIES AND FRUSTRATIONS	<p>Oliver is currently not aware of any learning platform that meets all his requirements. There are very few reasonable digital documents available in his teaching area. Preparing reasonable digital documents is very time-consuming. Oliver does not have the knowledge to adapt the hardly available digital media for his area to his needs. Assessing learners is very tedious and time-consuming with the tools currently in use.</p>	

<p>Name: Davide Age: 58 Profession: Professor</p>		
ACTIVITY	<p>Davide is a 58-year-old professor who has been working VET for more than 10 years. He has a more than acceptable technological and internet tool expertise. He often uses video conferencing and e-learning platforms and has the skills to inspire and interact with his pupils, urge them to complete assignments, and encourage them to collaborate. Anyway, he prefers in-presence training than distance training.</p>	
GOALS AND AMBITIONS	<p>Davide would like to find easy-to-use sharing and collaborative tools in platforms used for distance learning, such as: blogs and discussion forums, podcasts and videos. He would also like to learn how to use simulation tools.</p>	
NEEDS	<p>Davide needs ease of use and intuitiveness platform equipped with tools stimulating collaboration and interaction among teachers and students and among students, especially when practical learning is concerned.</p>	
DIFFICULTIES AND FRUSTRATIONS	<p>Davide experienced difficulties delivering 20–34-year-oldsng, mainly because he uses video-conferencing platforms not equipped for distance learning. So, he is frustrated by the lack of tools for management, protection and sharing of the digital didactical resources. Delivering of contents is difficult for him when the practical learning is concerned. In fact, he doesn't use simulations, gamifications, augmented or virtual reality, but only videos and images, slides and storytelling.</p>	

6. Conclusioni e prossimi passi

In conclusione, sulla base dei risultati della ricerca documentale, dei questionari somministrati ai professionisti dell'IFP e dei focus group, sono stati identificati i "bisogni" e i "gap di competenze" relativi all'apprendimento a distanza e virtuale per i progetti di IFP e WBL in Europa.

La tabella seguente fornisce una sintesi completa, pienamente allineata alle esigenze e alle categorie delineate nel quadro di riferimento DigCompEdu relativo alle competenze digitali di insegnanti e formatori.

Area	tasks	Needs	Desired state	Description of the gaps	Italy	Spain	Austria	Slovenia
Area 1: Professional Engagement								
	Organizational communication	Course documentation management	Complete and simple management of training documentation	Since videoconferencing tools, not customized for training, are the most used in distance courses, the document flow is managed offline	x	x	x	x
		Digital technologies as a tool for communication with students	Better distance communication process and more interesting physical educational process	A communication platform that contains different options and applications - all in one to make the lectures more interesting and practical: a platform that contains different options and applications, allows for a lot of interaction, practice, and group work.			x	x
	Professional Collaboration	Exchanging experiences with other mentors	and teach in a way that's relevant to modern society and its needs	Only a few innovative practices are used within education process, additional training of mentors, lecturers is needed			x	x
		Sharing exams, assignments, quizzes across the organization	Every trainer has access to all exams, assignments and quizzes of the others	Training on learning platforms should overcome this			x	
	Reflective Practice							
	Digital Continuous Professional Development	Keeping young people motivated	The use of different digital tools in order to motivate the students	The digital tools such as VR, AR should be used in the educational process resulting in the enrichment of the lectures. Psychological approaches to maintain motivation are needed			x	x

Area 2: Digital Resources								
	Selecting digital resources	Access and use of platforms	Ease of use and intuitiveness	Only a few professionals have good or acceptable knowledge of learning platforms	x		x	x
		Access and use of platforms and applications	Ease of use	The platforms are dispersed, applications are difficult to find (on Web) or mentor needs a lot of time to search			x	x
	Creating and modifying digital content	Use of educational objects	Availability of effective Learning Objects to facilitate, evaluate and verify the study process or create a course in a digital/virtual environment	Lack of knowledge about available Learning Objects	x	x	x	x
		Create more complex practical contents	Availability of create not only Theoretical content for trainings in the digital environment but also practical, hand-on activities and contents.	Lack of knowledge about tools and methodologies to produce this type of content		x	x	
		Modifying content to your own purposes	Easy and intuitive tool of editing content.	Lack of knowledge on tools.			x	
	Managing, protecting and sharing digital resources	Effective streaming sessions (Live Distance Learning)	Possibility to receive information with multimedia contents, such as: audio, video, images, text, etc.	It is not possible or rather difficult to receive multimedia content during streaming sessions	x			x
		Improve content sharing	Ability to share information and multimedia content during and outside of live lessons or webinars	Since most of the courses are carried out through videoconferencing systems, it is quite difficult to share information or multimedia content	x			x

Area 3: Teaching and Learning								
	Teaching							
	Guidance	Interaction with users	Interactive lesson	The interaction is limited to simple tools typical of videoconferencing platforms, such as: raising of hands,	x		x	x
		Management of live lessons	Easy management of live training sessions	Since video conferencing tools, not customized for training, are most used in remote training courses, managing training sessions is quite	x			x
		Management of live lessons	Easy management of live training sessions	The need for a lot of digital and technical equipment not only on the part of the provider (educational institution), but also on the part of			x	x
	Collaborative learning	Difficulty to engage students to collaborate between them	Availability of encourage students to collaborate and work together in the digital environment	Lack of knowledge about how to promote, encourage and facilitate tools for promoting students to collaborate (on their own among them) in the digital environment. It can be also linked to the lack of knowledge suggesting initiatives or activities for learners to collaborate. The design and implementation of this type of activities required domain of digital tools and digital communication competencies.		x	x	
	Self-regulated learning							

Area 4: Assessments								
	Assessment strategies							
	Analyzing evidence	Training monitoring	Complete and simple training monitoring (process and learnings)	Since video conferencing tools, not customized for training, are most used in distance courses, training monitoring is quite difficult and very often managed offline	x	x	x	x
	Feedback and Planning	Design, planning and implementation of the use of digital resources in the different phases of the learning process	Effectively orchestrate the use of digital resources at different stages and settings of the learning process	Lack of knowledge of educational resources (provided or not by platforms) specific to distance learning	x	x	x	x
		Effective feedback during the assessment process	Being able to engage learners according to the feedback in their activities and progress.	Lack of knowledge regarding tools, frequency, type of feedback and channel for it.		x	x	
Area 5: Empowering Learners								
	Accessibility and inclusion							
	Differentiation and personalisation							
	Actively engaging learners	Interaction with students and their active involvement in a subject	Use of digital resources to enhance interaction with students, individually and collectively, inside and outside the learning session	Lack of knowledge of teaching resources (provided or not by the platforms) specific to distance learning	x	x	x	x
		Keeping young people motivated	The use of different digital tools in order to motivate the students	The digital tools such as VR, AR should be used in the educational process resulting in the enrichment of the lectures. Psychological approaches to maintain motivation are needed.			x	x
Area 6: Facilitating Learners' Digital Competence								
	Information and media literacy							
	Digital communication and collaboration							
	Digital content creation	Practical activities, laboratories and Work Based	Effective use of simulators, virtual reality and augmented reality in Virtual Learning Environments (VLE)	Only a few professionals have good or acceptable knowledge of digital learning games or apps and virtual reality	x	x	x	x
	Responsible use							
	Digital problem solving							

La tabella fornisce un riepilogo delle principali risultanze identificate attraverso l'analisi comparativa a livello europeo. Questi risultati sono stati ulteriormente perfezionati attraverso lo sviluppo di *Personas* e riassunti schematicamente, seguendo le categorie e le definizioni delineate in DigCompEdu.

Questo lavoro è fondamentale per il progetto, in particolare per guidare le attività delineate nel Risultato 2 (R2), che si concentra sullo sviluppo del Toolkit. L'ECHOES Toolkit mira a essere una risorsa pratica e preziosa per implementare metodi innovativi nei progetti VET erogati tramite classi virtuali ed estese. Fornirà strumenti e metodi pratici su misura per le esigenze di formatori, mentori e personale coinvolto nei processi di formazione e mentoring virtuali online.

Il Toolkit si allineerà al DigComp, l'European Digital Competence Framework, alle sue Aree e ai rispettivi livelli di competenza, che saranno adattati per tenere conto degli specifici contesti nazionali analizzati grazie al progetto ECHOES. Il gruppo target per questo Risultato include formatori e mentori online, insegnanti, associazioni e comunità di formatori e mentori, nonché professionisti che lavorano all'interno dei sistemi I-VET e C-VET.

Le risorse e i materiali di formazione virtuale/online che saranno inclusi nel Toolkit saranno progettati specificamente per i progetti di istruzione e formazione professionale. Per renderli più comprensibili e utilizzabili, i materiali saranno specifici per le 3 aree principali dell'istruzione e della formazione professionale:

- Formazione e apprendimento basato sul lavoro,
- Mentoring
- Accompagnamento all'autoimprenditorialità e alla creazione d'impresa.

I contenuti pratici, le metodologie, le attività, le dinamiche e le risorse all'interno del Toolkit saranno centrali per le sperimentazioni pilota da organizzare in ogni paese partner.

Sulla base dei risultati della Ricerca (R1), sarà possibile identificare e sistematizzare le metodologie, i contenuti pratici e le risorse da inserire nel Toolkit. Ciò sarà possibile attraverso la raccolta e la selezione degli

strumenti esistenti, evidenziandone i pro e i contro. A tal fine, la principale decisione metodologica che guida la progettazione del Toolkit è quella di utilizzare il DigCompEdu Framework. Questo approccio assicura una transizione fluida dall'analisi R1 allo sviluppo dello strumento R2. Inoltre, R1 fungerà da fondamento nella progettazione del Corso di Formazione (Risultato 3) e dell'Open Educational Resource - OER (Risultato 4).