



METODOLOGIA DI FORMAZIONE



Autori:

LUKASIEWICZ RESEARCH NETOWRK – INTITUTE FOR
SUSTAINABLE TECHNOLOGIES (Łukasiewicz - ITeE)

Centre for Vocational Education Research and Innovation Management



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Questo progetto è stato finanziato con il sostegno della Commissione Europea. Questa pubblicazione riflette solo le opinioni dell'autore e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso possa essere fatto delle informazioni in esso contenute. Progetto "Q4EDU- Quality for Digital Education Readiness in VET", Numero di progetto: 2020-1-PL01-KA226-VET-095343.



METODOLOGIA DI FORMAZIONE

INFORMAZIONI DI PROGETTO

Acronimo del progetto:

Q4EDU

Titolo del progetto:

Quality for Digital Education Readiness in VET Project

Numero del progetto:

2020-1-PL01-KA226-VET-095343

Sottoprogramma o KA:

KA2 - Cooperation for innovation and the exchange of good practices

KA226 - Partnerships for Digital Education Readiness

Website:

<https://q4edu.eu/>

CONSORZIO:

- Coordinatore:
 - UNIWERSYTET LODZKI - UoL (Poland): www.uni.lodz.pl
- Partner
 - EUROPEAN DIGITAL LEARNING NETWORK (Italy) – www.dlearn.eu
 - SIEC BADAWCZA LUKASIEWICZ - Ł-ITeE (Poland):
www.itee.lukasiewicz.gov.pl
 - CITY COLLEGE (Greece): www.york.citycollege.eu
 - EMPHASYS CENTRE (Cyprus): www.emphasyscentre.com
 - ATLANTIS ENGINEERING (Greece): <https://atlantis-engineering.com/>



SOMMARIO

Sommario

1. Introduzione	3
2. Perché il modello Lean?	4
3. Ipotesi nei confronti degli utenti del programma di formazione	5
4. Modello didattico e organizzazione del processo formativo	5
5. Selezione di contenuti, strumenti, metodi	6
6. Convalida dei risultati di apprendimento	7
Conclusione	7
Riferimenti	8



1. Introduzione

L'obiettivo principale di questo prodotto intellettuale è preparare il curriculum e sviluppare una nuova metodologia per la formazione specializzata **sulla verifica della preparazione digitale nel settore IFP**. Così facendo, il progetto Q4EDU sosterrà il miglioramento continuo dei centri di formazione professionale e le prestazioni del loro personale.

Il lavoro all'interno del profilo ECVET IO2 e della metodologia di formazione è diviso in due attività:

- O2/A1: profilo ECVET
- O2/A2: Metodologia di formazione

Nelle fasi precedenti del progetto (vedi Fig.1), il profilo di competenza degli **esperti del progetto Q4EDU** è stato progettato, così come è stato definito anche il curriculum per gli esperti Q4EDU (IO2/A1). Sulla base di essi, è stato sviluppato un corso di formazione, che contiene moduli specifici che aiutano i formatori VET a diventare esperti Q4EDU (IO3/A1).

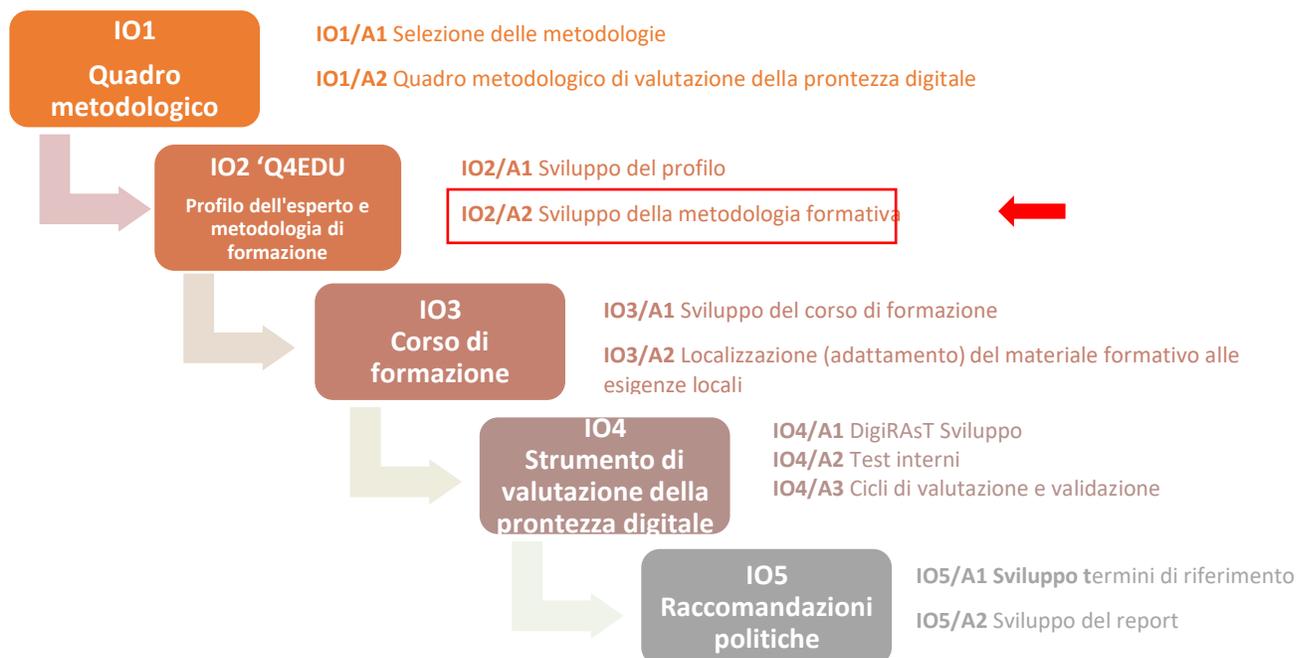


Fig.1. Procedure del Progetto Q4EDU

Questa metodologia è un insieme di principi, pratiche, procedure utilizzate dai co-creatori del programma e il contenuto dei moduli di formazione per l'esperto Q4EDU. Allo stesso tempo, questa metodologia è consigliata dal Q4EDU Project Partnership a tutti coloro che, nel futuro, vogliono partecipare al processo di sviluppo continuo del percorso formativo, secondo gli obiettivi del modello Lean.



2. Perché il modello Lean?

Il modello Lean affonda le sue radici nel settore manifatturiero. La sua essenza è dare ai dipendenti il senso di impegno per un miglioramento continuo della qualità.

Nonostante l'uso limitato del modello Lean nell'istruzione fino ad oggi, i suoi principi fondamentali come il rispetto per le persone, l'impegno, la consapevolezza, la capacità di cooperare e condividere le conoscenze sono un approccio gradito nell'istruzione e formazione professionale. Si tratta di un approccio efficiente in termini di tempo e risorse, che rappresenta la giusta scelta per un rapido ed efficace ritorno alla normalità dopo il periodo di crisi dovuto alla pandemia di Covid-19.

L'efficienza in termini di costi si ottiene sostituendo le attività che non portano valore con quelle che portano valore sia dal punto di vista del cliente interno che esterno (comunemente chiamate rifiuti nella terminologia Lean).

Il miglioramento della qualità del prodotto e/o del processo si ottiene coinvolgendo i dipendenti consapevoli nel processo continuo di risoluzione dei problemi. L'uso appropriato delle conoscenze, dell'esperienza e delle competenze dei dipendenti in combinazione con strumenti e metodi adeguati di Lean management permette di eliminare le cause alla radice dei problemi, portando non solo ad un miglioramento permanente della qualità, ma anche direttamente ad una riduzione dei costi (meno sforzo richiesto per il controllo della qualità e per la gestione dei problemi) e meno tempo necessario per correzioni, miglioramenti, ecc.

I seguenti principi fondamentali forniscono le basi del concetto Lean:¹



- Definire il valore dal punto di vista del cliente interno ed esterno. Gli elementi che non sono rilevanti per il valore sono considerati inutili
- Stream Mapping (VSM) è la creazione di una mappa del flusso di valore che tiene conto dei possibili sprechi e suggerisce possibili soluzioni ai problemi.
- Creare un continuo flusso di valore in cui non ci sia spazio per interruzioni, disturbi o tempi morti, dove non c'è tempo nemmeno per i cosiddetti *muda* (spreco, inutilità), *muri* (irregolarità, disuniformità, irregolarità), *mura* (eccesso, impossibile o irragionevolezza).
- La realizzazione di un sistema pull in sostituzione del tradizionale sistema push, il quale permette di lavorare quando la richiesta si presenta.
- Continua ricerca della perfezione, il miglioramento continuo. L'implementazione della gestione snella non è l'unico cambiamento. Richiede una continua ricerca del miglioramento utilizzando il metodo dei piccoli passi (concezione giapponese del kaizen).

¹ <https://www.planettogether.com/blog/five-principles-of-lean-manufacturing> [18.02.2022]



La soluzione proposta nel progetto, ovvero un supporto completo agli utenti nella pianificazione e sviluppo della qualità dei processi di insegnamento e apprendimento della digitalizzazione dell'istruzione nell'era post-COVID, si inserisce nelle caratteristiche del modello Lean.

Personalizzando l'offerta di formazione ai bisogni individuali diagnosticati con l'utilizzo dello strumento DigiRAsT (IO4), garantisce efficienza in termini di risorse umane, tempi e, di conseguenza, costi.

3. Ipotesi nei confronti degli utenti del programma di formazione

Il gruppo target (potenziali utenti) del programma di formazione Q4Expert sono i formatori di istituti di formazione (IFP), che desiderano apprendere i principi per fornire un'istruzione a distanza/mista di alta qualità. I gruppi target indiretti includono consulenti, manager di istituti di formazione (IFP), che acquisiranno la capacità di valutare la prontezza digitale della loro organizzazione.

L'offerta formativa non è ristretta a nessun gruppo specifico di insegnanti/formatori che rappresenti un livello specifico nel sistema educativo (istruzione primaria, secondaria, istruzione superiore, istruzione permanente e non formale), né a un settore industriale specifico nel caso di formazione professionale. È progettato in modo tale che tutti gli utenti, indipendentemente dal loro livello di competenza digitale, possano trarne il pieno vantaggio.

Per una migliore comprensione di alcuni materiali di base o di strumenti dimostrati, la conoscenza dell'inglese può essere utile. Tuttavia, non è una condizione assoluta, ma solo una raccomandazione.

4. Modello didattico e organizzazione del processo formativo

L'obiettivo generale di questo programma di formazione è supportare gli istituti di istruzione e formazione nei loro processi di digitalizzazione e rafforzare la prontezza nel fornire formazione a distanza, garantendo allo stesso tempo l'elevata qualità dei processi di insegnamento, soprattutto nell'era post-COVID.

Il programma e i materiali di formazione sono preparati principalmente per l'utilizzo nei processi di autoeducazione del gruppo target sopra menzionato. Tuttavia, non è esclusa la possibilità di utilizzarli durante le classi in presenza tradizionali.

Il programma e i materiali di formazione sono Open Educational Resources (RES), a disposizione di chiunque sia interessato ai temi della digitalizzazione dell'istruzione e della garanzia della qualità dell'istruzione.

Il contenuto della formazione sarà reso disponibile utilizzando la tecnologia Virtual Learning Environment (VLE), che è una piattaforma basata sul web.

Per partecipare alla formazione e ottenere un attestato, il candidato dovrà registrarsi utilizzando l'apposito modulo disponibile anche tramite VLE.

L'accesso e l'utilizzo dei materiali di formazione sviluppati non richiedono software speciali da parte degli utenti. Tutto ciò che serve è un computer (tablet, smartphone o altro dispositivo mobile) connesso a Internet, con un browser web e un pacchetto software per ufficio.



La struttura del programma è modulare. Il volume dei materiali formativi corrisponde a circa 5 ore di lezioni svolte in modo stazionario per ogni 7 moduli (stima), per un totale di circa 35 ore dell'intera formazione.

La durata del corso dovrebbe offrire la possibilità all'utente di familiarizzare pienamente con i contenuti presenti nei materiali e anche con i contenuti di origine esterna a cui l'utente potrà indirizzarsi (strumenti esterni, media, piattaforme, video, banche dati, articoli, eccetera.).

Il contenuto formativo si basa su presentazioni in Power Point (pptx, ppt), disponibile anche come file pdf, che offre facilità e libertà di utilizzo su qualsiasi dispositivo (incluso il cellulare).

Si presumeva che il volume di ciascun modulo dovesse essere compreso nell'intervallo di 50 slides (circa 20 slides/ora).

Si presuppone una disponibilità di tempo illimitata dei materiali, ovvero non sono stati introdotti requisiti di tempo a cui i risultati di apprendimento devono essere convalidati (dal momento dell'inizio dell'autoeducazione).

5. Selezione di contenuti, strumenti, metodi

In accordo con il quadro metodologico adottato², sia il profilo di competenza dell'Esperto Q4Edu sia lo strumento DigiRAST consentono di diagnosticare i propri bisogni nel campo di competenza per valutare la prontezza di un istituto di istruzione/formazione nel fornire servizi di istruzione a distanza di alta qualità basato sul modello DigiComOrg³. Pertanto, la selezione di contenuti formativi che rispondono ai bisogni diagnosticati corrisponde anche alla struttura di questo modello (sette moduli corrispondenti a sette aree chiave nel modello DigiComOrg).

Il contenuto della formazione dei singoli moduli fornisce supporto agli utenti (insegnanti/formatori IFP) nel raggiungimento di indicatori che descrivono lo stato di eccellenza per ciascuna delle sette aree chiave.

Il contenuto formativo di ciascuno dei moduli, oltre al materiale originale, fornisce anche riferimenti a fonti esterne che possono servire a raggiungere gli obiettivi della formazione Q4Edu Expert. Ci sono, ad esempio, piattaforme e applicazioni educative, materiali didattici disponibili sui social media e risorse private degli utenti di Internet, database e altro. Il corretto contenuto di essi è stato verificato caso per caso.

Tutti i requisiti relativi al diritto d'autore e ai tipi di licenze in base ai quali sono messe a disposizione risorse esterne sono stati mantenuti.

Gli autori hanno fatto il loro meglio per rendere i contenuti utili, attraenti e innovativi per tutti gli utenti.

Il materiale e gli strumenti esterni non dovrebbero costituire più del 50% del tempo dedicato all'implementazione del contenuto formativo di un determinato modulo (cioè circa 2,5 ore).

Si presumeva che tra i materiali e gli strumenti messi a disposizione come risorse esterne, dovessero esserci principalmente soluzioni gratuite e universali (3 per ciascuno dei moduli). Non sono tuttavia

² <https://q4edu.eu/en/results/> [15.04.2022]

³ <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomporg> [15.04.2022]



esclusi i riferimenti a soluzioni commerciali che sono state riconosciute dalla Project Partnership come preziose e utili al raggiungimento degli obiettivi della formazione Q4Edu Expert (non più di 2 per ogni modulo).

Il contenuto della formazione è stato preparato in diverse lingue europee (EN, PL, GR, IT), con la versione originale in inglese (base). Contiene contenuti universali applicabili agli utenti, indipendentemente dal loro paese di origine.

Le diverse versioni dei materiali di formazione nelle diverse lingue possono contenere contenuti o riferimenti (link) a fonti esterne specifiche per le condizioni nazionali (ad es. soluzioni di sistema pertinenti, leggi applicabili, ecc.)

6. Convalida dei risultati di apprendimento

Ciascuno dei moduli contiene un elemento di validazione dei risultati di apprendimento sviluppati e resi disponibili agli utenti tramite Ms Forms.

Secondo il concetto delle micro-credenziali⁴, gli utenti durante la formazione possono raccogliere conferme per ciascuno dei 7 moduli (passo dopo passo) e non devono seguire l'intero corso (solo moduli selezionati). Per confermare i risultati di apprendimento per un determinato modulo, l'utente deve fornire risposte corrette a 10 domande tratte da un pool di 15 relative all'argomento di un determinato modulo.

Per ottenere il Certificato "**Q4Edu Expert**" è necessario avere un esito positivo per ogni test di ciascuno dei 7 modelli.

Al termine della formazione, all'utente verrà rilasciato un attestato, dichiarando il numero e i titoli dei moduli completati e/o l'ottenimento delle credenziali "Q4Edu Expert" (in caso di completamento di tutti i 7 moduli).

La scelta delle modalità di validazione è condizionata dalla possibilità di effettuarla da remoto, verificando automaticamente le risposte corrette. È stata accettata la possibilità di utilizzare i seguenti tipi di domande:

- Domande a scelta multipla,
- Quesito vero-falso,
- Mettere in ordine,
- Completa la frase..

Il certificato attestante la competenza del "Q4Edu Expert" è rilasciato dall'ente coordinatore del progetto Q4EDU, ovvero l'Università di Lodz.

Conclusione

La metodologia presentata per la formazione di esperti Q4Edu fa parte di un concetto più ampio di supporto dell'IFP nei processi di pianificazione e sviluppo della qualità sia dei servizi esterni che dei

⁴ <https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/european-approach-micro-credentials-higher-education-consultation-group-output-final-report.pdf> [25.04.2022]



processi interni. È complementare ai risultati ottenuti sia nella fase precedente che in quella successiva del progetto (vedi Fig. 1). In particolare, integra il curriculum e il corso di formazione per l'Esperto Q4EDU.

La metodologia ha permesso di realizzare un corso per un gruppo pilota di esperti Q4Edu nell'ambito del progetto Q4EDU. In base ai feedback ottenuti, è stato modificato e presentato in questo documento.

Si spera che questa metodologia contribuisca ad aumentare la popolarità del corso per esperti Q4Edu tra gli insegnanti e i formatori nel settore IFP, per una più profonda comprensione dell'importanza della qualità dell'apprendimento online/a distanza/misto e ad affrontare realisticamente la questione della prontezza istituzionale per l'attuazione dell'istruzione digitalizzata.

Riferimenti

- A European approach to micro-credentials. Final report. Publications Office of the European Union, 2020.
- Balle M., Jones D., Chaize J., Fiume O.: Strategia lean kultura uczenia się kluczem do budowania przewagi konkurencyjnej, MT biznes, 2019.
- Digital Readiness Evaluation Methodological Framework; <https://q4edu.eu/en/results/> [15.04.2022].
- Eaton M.: Leand Practitioners Handbook, Kogan Page, 2013.
- Integrated Qualifications System; <https://kwalifikacje.gov.pl/en/> [25.04.2022]
- KAMPYLIS P., PUNIE Y., DEVINE J.: Promoting Effective Digital-Age Learning. A European Framework for Digitally-Competent Educational Organisations; JRC Science Policy Report, 2015.
- PlanetTogether blog: <https://www.planettogether.com/blog/five-principles-of-lean-manufacturing>, [25.04.2022].
- Redecker C., European Framework for the Digital Competence for Educators. JRC Science Policy Report, 2017.