



EXCEED
Excellence in green and
digital manufacturing



EXCEED METODOLOGIA PER LO SVILUPPO DEL CURRICULUM



Co-funded by
the European Union

www.exceed-cove.eu



ABSTRACT

Il progetto Excellence in Green and Digital Manufacturing mira a preparare il settore dell'Advanced Manufacturing ai cambiamenti dirompenti causati dalle transizioni green e digital twin. EXCEED presuppone l'applicazione sinergica e reciprocamente vantaggiosa del digitale e del verde come potenti leve per accelerare l'innovazione nell'Advanced Manufacturing. Il progetto fornirà le competenze necessarie in questo nuovo ambiente, sviluppando un'offerta congiunta di formazione permanente internazionale e personalizzata, nonché sviluppando e aggiornando i curricula per l'istruzione e la formazione professionale superiore.

Centoform



INSTITUT
INPRO

ATHENA

Generalitat
de Catalunya

UNIVERSITY
OF OULU



Università
degli Studi
di Ferrara

CLUST-ER
INNOVATE
INNOVAZIONE NEI SERVIZI

CLUST-ER
GREENTECH
ENERGIA E SOSTENIBILITÀ

ART-ER

COMAU

UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

AMSP ČR

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΟΔΑΛΙΣΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
HELLENIC MARINE ENVIRONMENT
PROTECTION ASSOCIATION

ΔΕΙΡ
automation

INSTITUT
ESCOLA DEL TREBALL

OSAO macon



Co-funded by
the European Union

Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.

Project id n. 101103982
CUP E31B23000120004

[LEARN MORE ABOUT PROJECT](#)





Questo lavoro è concesso in licenza CC BY-NC 4.0. Per visualizzare una copia di questa licenza, visiti il sito <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

Titolo completo del progetto		Excellence in Green and Digital Manufacturing
Acronimo del progetto		EXCEED
Progetto. Rif. no		101103982
Schema di finanziamento		ERASMUS-EDU-2022-PEX-COVE (Partnership for Excellence - Centres of Vocational Excellence)
Coordinatore		CENTOFORM SRL
Data di inizio del progetto		01/06/2023
Durata del progetto		48 mesi

SCHEDA DI CONTROLLO DEI DOCUMENTI	
Titolo del documento	D3.2 - METHODOLOGY FOR CURRICULUM DEVELOPMENT
Data dell'ultima versione	30/05/2024
Stato	Finale
Versione del documento	v.02
Livello di diffusione	Pubblico

FOGLIO DI REVISIONE			
Versione	Data	Descrizione della revisione	Partner responsabile
v.01	31/01/2024	Sviluppo della prima bozza della metodologia per lo sviluppo del curriculum	CIS IT
v.02	30/05/2024	Integrazione dei contributi dei partner e finalizzazione	Tutti i partner CIS, Centoform IT

DISCLAIMER

Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.

Indice

1. Introduzione	6
2. Osservatorio internazionale congiunto sull'AM	11
3. Creazione di programmi di studio inclusivi, sensibili al genere e a misura di donna	
12	
4. Sviluppo dei curricula attraverso la lente del Quadro europeo delle qualifiche..	17
5. L'interazione tra EQAVET ed EXCEED COVE	23
6. Approccio alle competenze fondamentali e trasversali	27
7. Apprendimento basato sul lavoro: dal luogo di lavoro allo spazio digitale	49
8. Approccio internazionale	58
9. Altre fonti utili	68

1. Introduzione

Questo documento è stato sviluppato nell'ambito del Progetto EXCEED COVE per sostenere la progettazione congiunta di nuovi curricula e l'aggiornamento di quelli esistenti, accelerando la transizione eco-digitale nella produzione avanzata (AM).

Il progetto *EXCEED - Excellence in Green and Digital Manufacturing* coinvolge 18 partner a pieno titolo e 21 partner associati, situati in cinque Paesi (Italia, Spagna, Finlandia, Repubblica Ceca e Grecia) e ha l'obiettivo principale di sostenere l'innovazione e la competitività sostenibile del settore della produzione avanzata (AM).

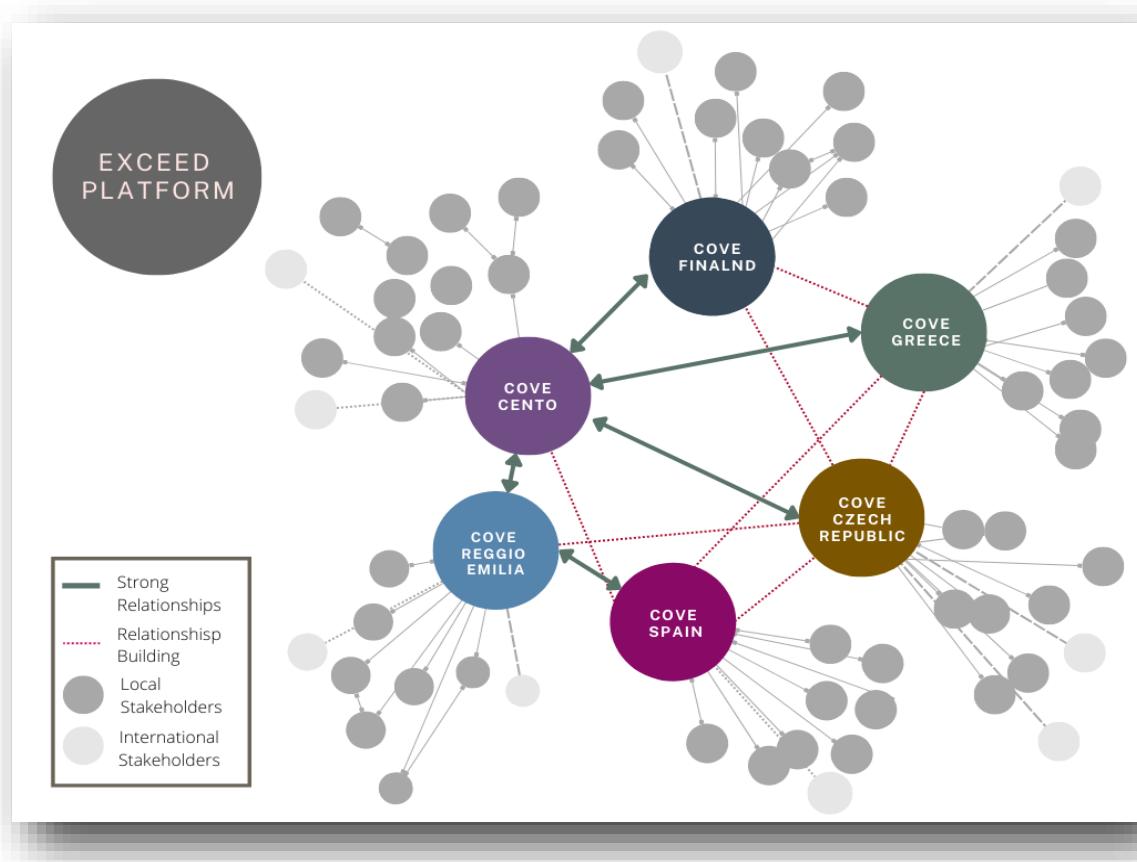


Figura1 - Rete EXCEED COVE

La struttura del progetto è articolata in 5 WP:

1. **PACCHETTO DI LAVORO 1:** Gestione e coordinamento del progetto
2. **PACCHETTO DI LAVORO 2:** Co-creazione di ecosistemi di competenze intelligenti in AM
3. **PACCHETTO DI LAVORO 3:** Partecipazione alla progettazione di programmi di formazione professionale reattivi in AM
4. **PACCHETTO DI LAVORO 4:** Pilotaggio del Quadro Globale EXCEED di Formazione e Servizi di Accompagnamento
5. **PACCHETTO DI LAVORO 5:** Comunicazione, Diffusione, Coinvolgimento e Sfruttamento

Gli obiettivi del WP3, a cui appartiene questo deliverable, sono:

- Progettare, sviluppare e testare, in tutta la rete EXCEED, un'offerta formativa modulare congiunta di Life-Long-Learning (LLL) per l'aggiornamento e la riqualificazione di adulti/lavoratori poco qualificati, al fine di rafforzare i loro profili professionali attraverso le cosiddette "competenze transitorie", per l'innovazione digitale-eco del settore AM (progettazione WP3 e pilotaggio WP4).
- Innovare la catena di fornitura dell'istruzione e della formazione professionale superiore, per aumentarne la resilienza, progettando nuovi curricula EQF 4 e 5 incentrati sull'eco-innovazione digitale del settore AM e aggiornando una serie di curricula dell'istruzione e della formazione professionale superiore già esistenti secondo il quadro dell'innovazione eco-digitale (progettazione WP3, pilotaggio WP4).
- Rafforzare il LLL e la formazione professionale superiore per aumentare l'attrattiva della formazione professionale e ridurre l'inadeguatezza delle competenze e i fenomeni NEET (trasversale, WP2, WP3, WP4 E WP5, comunicazione e coinvolgimento).
- Creare una fabbrica internazionale di talenti per l'innovazione eco-digitale nel settore manifatturiero avanzato a livello della rete COVES, attraverso lo scambio di approcci e la co-progettazione di strategie di gestione dei talenti (TAM) per la ritenzione e l'attrazione dei talenti (definizione strategica nel WP2, pianificazione delle risorse operative nel WP3, pilotaggio nel WP4).

La struttura delle linee guida

Questo deliverable del progetto (D3.2) *"Metodologia per lo sviluppo dei curricula"* ha un'ambizione ispiratrice e di supporto, non normativa. Il documento è strutturato in 11 capitoli interrelati, ognuno dei quali affronta una componente specifica del processo di sviluppo del curriculum da una prospettiva europea, intersetoriale e incentrata sul discente. Ogni sezione può essere consultata in modo indipendente, in base alle esigenze dell'utente in una specifica fase di lavoro.

È stato concepito per supportare tutti i team transnazionali e i professionisti dell'istruzione e della formazione professionale che sono coinvolti nella progettazione congiunta o nella revisione dei curricula in base agli obiettivi del progetto e ai principi di progettazione (D3.1).

La metodologia per lo sviluppo dei curricula è stata ulteriormente perfezionata e allineata con i risultati dell'Osservatorio - **"Co-creazione di ecosistemi di competenze intelligenti in AM"** - descritti nella sezione 2.

Sezione 2. "Osservatorio Internazionale Congiunto sull'AM

L'obiettivo principale dell'Osservatorio è l'adozione di un sistema di Skill Intelligence condiviso a livello interregionale, volto ad anticipare l'evoluzione delle competenze nel settore AM e a sostenere gli aggiornamenti dei curricula e lo sviluppo di nuovi curricula nell'ambito del progetto EXCEED.

Sezione 3. "Curricula inclusivi, sensibili al genere e modellati su misura".

Si concentra sugli elementi fondamentali che caratterizzano il metodo Exceed per lo sviluppo o la revisione dei curricula. Questi elementi includono l'allineamento con i valori della sensibilità di genere e dell'inclusività e l'approccio al modello professionale T-Shaped.

Sezione 4. "Sviluppo dei curricula attraverso la lente dell'EQF".

È dedicata al Quadro Europeo delle Qualifiche (EQF), che svolge un ruolo significativo all'interno del progetto EXCEED, in quanto guida la progettazione dei percorsi formativi di livello 4 e 5 dell'EQF, evidenziando le differenze tra i due livelli.

Sezione 5. " Offerta formativa congiunta Exceed - Principi di progettazione".

I principi di progettazione sono un insieme di valori ed elementi fondamentali che sono alla base di tutti i curricula e lo sviluppo dei programmi previsti dal progetto Exceed. Indicano le direzioni auspicabili dell'innovazione e svolgono un ruolo di guida nella progettazione e nella

riprogettazione dei corsi di istruzione e formazione professionale tecnica di livello superiore (EQF 4,5) e nella creazione di programmi di formazione modulari per l'aggiornamento e la riqualificazione di adulti e lavoratori poco qualificati.

Sezione 6. "L'interazione tra EQAVET ed EXCEED COVE".

Esplora il modo in cui il Quadro di Garanzia della Qualità di EQAVET sostiene e completa l'approccio del partenariato EXCEED a EQAVET, combinando meccanismi di miglioramento continuo con una visione più ampia di eccellenza e innovazione.

Sezione 7. Approccio alle "Competenze di base e trasversali".

Accompagna gli utenti nel mondo della partnership VET-Impresa, proponendo lo sviluppo delle competenze trasversali come nuovo fulcro della collaborazione. Le competenze tecniche sono ben integrate con le Competenze Trasversali, sempre più rilevanti, necessarie per lo sviluppo professionale e personale, proponendo approcci per personalizzare i percorsi di apprendimento, ove opportuno.

Sezione 8. "Apprendimento basato sul lavoro: dal luogo di lavoro allo spazio digitale".

Questo capitolo si concentra sull'integrazione dell'Apprendimento basato sul lavoro (WBL) come pilastro centrale del curriculum, allineato con i principi EQAVET e che favorisce la rilevanza nel mondo reale, l'occupabilità e l'impegno delle parti interessate.

Sezione 9. "Approccio internazionale

Sviluppa il concetto di Glocal che integra una prospettiva globale - locale all'interno di EXCEED COVE e la dimensione transnazionale, esplorando le sue implicazioni su come organizzare programmi di apprendimento transnazionali per l'Advanced Manufacturing, schemi di mobilità ibrida per giovani e adulti e consolidare il partenariato tra i fornitori di IFP dei diversi Paesi.

Sezione 10. "Valutazione dell'apprendimento e micro-credenziali".

Affronta la questione della valutazione dell'apprendimento nelle sue dimensioni formativa e sommativa, suggerendo approcci partecipativi per valutare le abilità e le competenze che includono comportamenti complessi che non possono essere valutati in un test convenzionale. In questa parte delle Linee guida viene affrontata anche la questione di come la tecnologia digitale possa aiutare a documentare e valutare i risultati dell'apprendimento.

Sezione 11. "Ulteriori risorse"

Fa riferimento, in modo organizzato in modo semplice, ai principali quadri e strumenti ufficiali dell'Unione Europea (UE) che i partner ritengono utili per guidare l'imponente lavoro di progettazione del curriculum che il progetto richiede, ma anche ad altri strumenti ed esempi di buone prassi originati dalla pratica o dal progetto, che possono supportare il lavoro di progettazione comune. Saranno inclusi collegamenti a tutte le risorse già presentate in questo documento, così come a qualsiasi altra ritenuta essenziale per lo sviluppo o l'aggiornamento dei curricula.

NB: Ogni sezione delle Linee guida può essere consultata in modo indipendente, in base alle esigenze dell'utente in una specifica fase di lavoro.

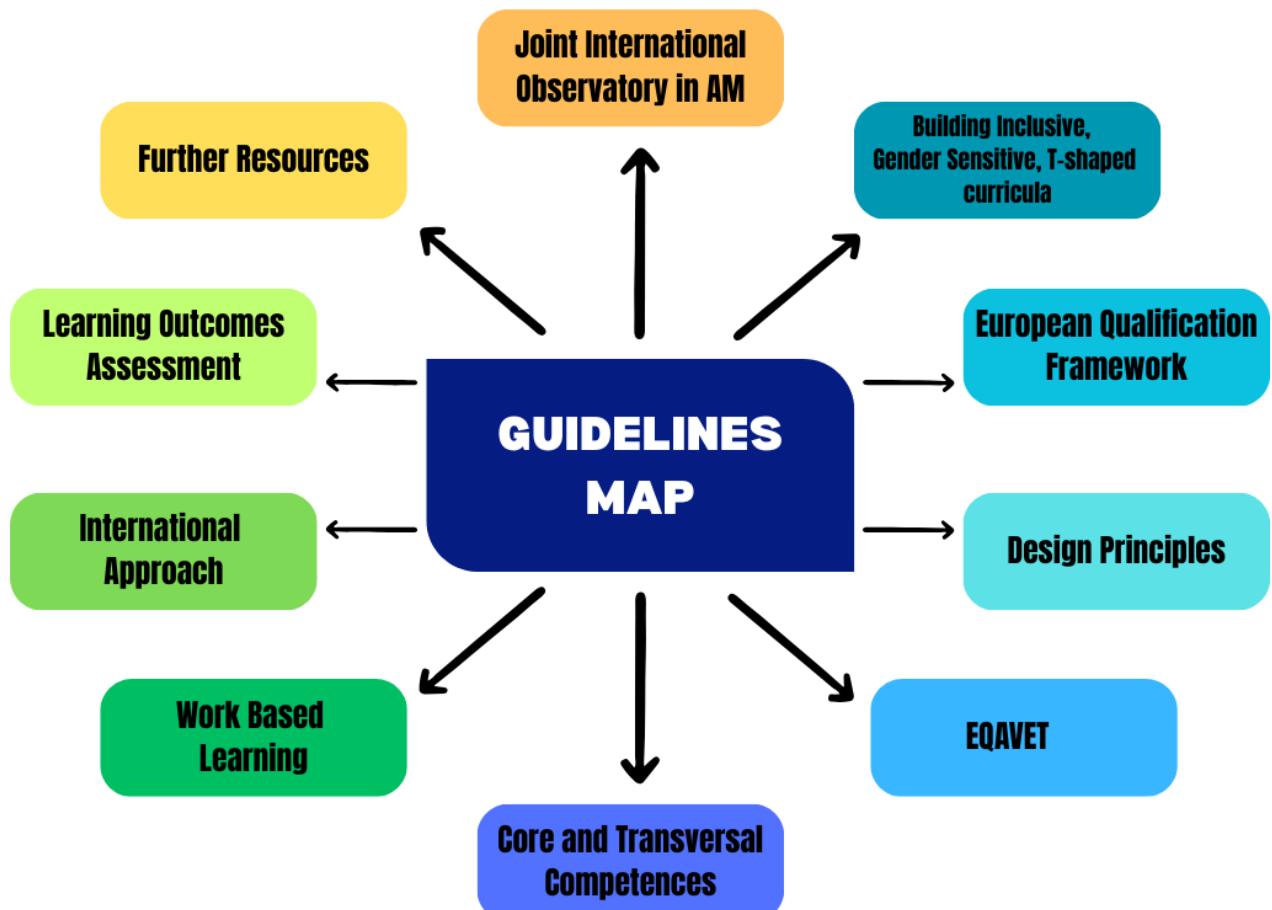


Figura2 - Mappa delle Linee Guida

2. Osservatorio internazionale congiunto sull'AM

I partner hanno collaborato nel WP3- Progettazione di curricula innovativi in AM, da un lato, per aggiornare i curricula EQF 4 e 5 esistenti e, dall'altro, per co-progettare nuovi curricula di formazione professionale superiore, secondo il quadro di eco-innovazione digitale. In questa duplice fase di co-progettazione, sono stati valorizzati i risultati e i suggerimenti forniti dall'**Osservatorio Internazionale in AM** (WP2- Co-creazione di ecosistemi di competenze intelligenti in AM), per aumentare la reattività complessiva dei sistemi di IFP alle esigenze emergenti.

L'obiettivo principale dell'Osservatorio è l'adozione di un sistema di Skill Intelligence condiviso a livello interregionale, volto ad anticipare l'evoluzione delle competenze nel settore AM e a supportare gli aggiornamenti dei curricula e lo sviluppo di nuovi curricula nell'ambito del progetto EXCEED, in particolare nei settori della meccatronica, dell'automotive, della produzione e della cantieristica.

L'Osservatorio è stato sviluppato attingendo a studi e ricerche condotti nelle regioni/paesi partner di Exceed e a livello internazionale, con il chiaro intento di non sovrapporsi agli osservatori esistenti su scala europea o globale, ma piuttosto di valorizzare e capitalizzare la cosiddetta 'conoscenza disponibile' sulle aree chiave di interesse. Il suo scopo è quello di sostenere l'analisi congiunta dell'evoluzione del settore AM e di identificare le esigenze di competenze emergenti attraverso un approccio previsionale. L'Osservatorio può essere considerato un archivio di dati e informazioni rilevanti per comprendere la relazione triangolare tra le dinamiche aziendali, le tendenze occupazionali e i progressi tecnologici nel contesto dell'Industria 4.0 e della transizione verde, nonché le conseguenti implicazioni per il mercato del lavoro.

Il rapporto combina una ricerca documentale e interviste strutturate per valutare lo stato attuale della domanda di competenze e le tendenze emergenti; l'analisi si articola nei seguenti nove argomenti principali: 1. Raccolta delle migliori pratiche di AM VET 2. Analisi settoriale dell'industria AM 3. Previsione e previsione delle competenze in AM. Previsione delle competenze e previsioni nell'industria AM 4. Strategie di innovazione nella formazione professionale 5. Strategie di innovazione nella formazione professionale 5. Informazioni e analisi sul divario di genere nell'AM sei. Valutazione dei risultati dell'apprendimento sette. Approcci alla gestione dei talenti nella formazione professionale AM 8. Monitoraggio della mobilità di studenti ed educatori nove. Politiche e raccomandazioni.

Il rapporto è disponibile sul sito web di EXCEED al seguente link:

<https://exceed-cove.eu/international-observatory/>

3. Costruire programmi di studio inclusivi, sensibili alle differenze di genere e a misura di donna

La Comunicazione della Commissione Europea "Verso un'Unione delle Competenze" (2023) ribadisce l'importanza strategica di garantire che le politiche delle competenze siano inclusive, eque e allineate ai valori di uguaglianza e giustizia sociale.

Nel contesto del progetto EXCEED, la progettazione e l'implementazione dei curricula integrano esplicitamente un approccio inclusivo e sensibile al genere. Questo è essenziale non solo per colmare i divari persistenti nella partecipazione e nei risultati, ma anche per garantire che i sistemi di formazione riflettano la diversità e le esigenze in evoluzione degli studenti e dei mercati del lavoro di oggi.

Un approccio inclusivo alla progettazione dei programmi di studio consentirà a tutti i discenti di raggiungere il proprio potenziale, dotandoli sia di competenze tecniche che di abilità trasversali, in ambienti che riconoscono e valorizzano la diversità e che assicurano che i metodi di apprendimento e di valutazione siano accessibili ed equi per tutti i discenti, indipendentemente da sesso, abilità, background socio-economico, etnia o stile di apprendimento.

L'inclusività, come sottolineato in molte comunicazioni e strategie europee, va oltre il genere e comprende la diversità sociale¹, economica e culturale.

Ciò include l'adattamento dell'apprendimento alle esigenze dei discenti, come sottolineato nel rapporto EXCEED "Principi di progettazione", tra cui

- **Percorsi incentrati sullo studente**, con formati flessibili e modulari.
- **Riconoscimento dell'apprendimento precedente e delle esperienze diverse**;
- **Coinvolgimento attivo delle parti interessate**, compresi i datori di lavoro, gli educatori e i discenti.

¹ Riferimenti chiave dell'UE:

- [Unione delle competenze - Comunicazione \(2023\)](#)
- [Strategia per l'uguaglianza di genere 2020-2025](#)
- [Pilastro europeo dei diritti sociali](#)
- [Cedefop - Responsabilizzare gli adulti attraverso percorsi di riqualificazione](#)
- [SELFIE per l'apprendimento basato sul lavoro](#)

Un'attenzione particolare nell'approccio EXCEED alla progettazione e all'implementazione dei curricula, sarà data ai **sistemi e ai servizi di supporto**; questi meccanismi assicurano che tutti gli studenti - indipendentemente dal background, dalle capacità o dalle circostanze di vita - possano impegnarsi pienamente e avere successo nel loro percorso di apprendimento.

Le funzioni chiave dei sistemi e dei servizi di supporto includeranno:

- *Tutoraggio e mentoring*: assistenza personalizzata per aiutare gli studenti a sviluppare strategie di studio efficaci.
- *Programmi di recupero e corsi ponte*: opportunità di apprendimento su misura per gli studenti che hanno bisogno di rafforzare le conoscenze di base.
- *Percorsi di apprendimento flessibili*: le strutture modulari e il riconoscimento dell'apprendimento precedente consentono agli studenti di progredire al proprio ritmo.
- *Spazi sicuri e gruppi di sostegno tra pari*: ambienti che promuovono il benessere, l'inclusione e l'empatia tra pari.
- *Programmi di sensibilizzazione*: formano gli studenti a identificare e rispondere a problemi come la discriminazione, i pregiudizi o l'esclusione.
- *Orientamento professionale*: assiste gli studenti nella definizione di obiettivi realistici, nell'esplorazione di percorsi di carriera e nella transizione verso l'occupazione o l'ulteriore istruzione.
- *Supporto all'apprendimento basato sul lavoro*: assicura che gli stage, gli apprendistati o i tirocini siano inclusivi e accessibili a tutti gli studenti.

Un **approccio sensibile al genere** nella progettazione del curriculum richiede l'esame critico e la trasformazione dei contenuti di apprendimento, dei metodi di erogazione e delle pratiche di valutazione, per eliminare i pregiudizi di genere e promuovere l'equità. Significa coinvolgere attivamente donne e uomini in tutti i settori, soprattutto in quelli non tradizionali, e affrontare le barriere strutturali attraverso un linguaggio inclusivo, modelli di ruolo positivi e ambienti di supporto.

Nel campo di EXCEED, la promozione dell'uguaglianza di genere e l'applicazione di un approccio sensibile alle questioni di genere sono essenziali non solo per garantire la parità di accesso e di opportunità per tutti i discenti, ma anche per sfruttare appieno il potenziale di talenti diversi nella forza lavoro, soprattutto nei settori in fase di transizione digitale e verde.

Nonostante i progressi, persistono squilibri di genere, in particolare nei percorsi di formazione professionale tecnica e industriale. Queste disparità sono spesso radicate in norme culturali di lunga data, pregiudizi inconsci e barriere sistemiche. **Un curriculum sensibile al genere mira ad affrontare questi problemi incorporando i principi di uguaglianza di genere in ogni fase del processo di apprendimento, dalla progettazione del curriculum alla consegna, alla valutazione e al feedback.**

Un approccio sensibile al genere è proattivo, non neutrale. Va oltre l'evitare la discriminazione e promuove attivamente l'uguaglianza, la rappresentazione e la partecipazione.

I seguenti principi dovrebbero guidare lo sviluppo e l'implementazione dei programmi di studio:

- Integrazione di genere: considerare le prospettive e gli impatti di genere in tutte le fasi dello sviluppo del curriculum.
- Eliminazione degli stereotipi: si assicuri che i materiali didattici, gli esempi, i casi di studio e le immagini rappresentino uomini e donne in ruoli diversi, in particolare in settori non tradizionali.
- Partecipazione paritaria: incoraggiare proattivamente le studentesse e gli studenti a partecipare a tutti i tipi di corsi e attività, in particolare a quelli in cui sono tradizionalmente sottorappresentati.
- Linguaggio inclusivo: utilizzare un linguaggio non sessista e inclusivo in tutti i materiali didattici e di comunicazione.
- Progettazione basata sui dati: raccogliere e analizzare i dati disaggregati per sesso per identificare le lacune nella partecipazione, nel completamento e nella progressione, e adattare le strategie di conseguenza.
- Ambienti di sostegno: garantire che gli ambienti di apprendimento siano rispettosi, sicuri e inclusivi e che gli educatori siano formati a pratiche pedagogiche consapevoli del genere.

Per implementare i principi della sensibilità di genere, gli sviluppatori del curriculum EXCEED si impegnano congiuntamente ad abbracciare il seguente approccio:

- Includere modelli di ruolo e testimonianze di entrambi i sessi nei contenuti del curriculum;
- Progettare metodi di insegnamento che supportino stili di apprendimento inclusivi, come il lavoro collaborativo e la riflessione;

- Incoraggiare approcci interdisciplinari, come ad esempio collegare le materie tecnologiche con la creatività, la comunicazione e la sostenibilità, che tendono ad attrarre un equilibrio di genere più ampio;
- Offrire percorsi di apprendimento flessibili e modulari che si adattino alle diverse circostanze di vita, comprese le responsabilità familiari spesso sostenute in modo sproporzionato dalle donne.
- Promuovere la consapevolezza della pedagogia sensibile al genere da parte di educatori, formatori, sviluppatori di programmi di studio e partner aziendali, impegnando i datori di lavoro a sostenere l'equilibrio di genere nei tirocini di apprendimento basati sul lavoro.

Professionisti a T

Basandosi sui principi della **sensibilità di genere** e dell'**inclusività**, l'approccio EXCEED alla progettazione del curriculum sottolinea ulteriormente l'importanza di preparare gli studenti non solo a ruoli professionali specifici, ma anche a **carriere agili, interdisciplinari e socialmente reattive**. Con l'evoluzione dell'istruzione e della formazione professionale (VET) per rispondere alle complesse esigenze della transizione digitale e verde, diventa essenziale promuovere l'**adattabilità degli studenti, le abilità di collaborazione e la capacità di apprendimento permanente**.

In questo contesto, il **modello professionale a T** offre un potente quadro concettuale. Sostiene lo sviluppo di **competenze profonde** in un campo specifico (la barra verticale della "T"), alimentando contemporaneamente **un'ampia serie di Competenze Trasversali, tra cui** la comunicazione, il lavoro di squadra, l'empatia, la comprensione interculturale e la fluidità digitale (la barra orizzontale). Queste competenze trasversali non sono solo essenziali per l'innovazione e la risoluzione dei problemi, ma rafforzano anche i valori dell'inclusione e dell'uguaglianza, consentendo agli studenti di operare efficacemente in ambienti diversi, dinamici e collaborativi.

Allineando l'approccio a forma di T con i principi di progettazione inclusiva e sensibile al genere, i programmi di studio possono diventare più **flessibili, incentrati sul discente e a prova di futuro**, dotando tutti gli studenti - indipendentemente dal genere o dal background - delle competenze necessarie per prosperare nei mercati del lavoro in rapida evoluzione e contribuire in modo significativo alla società.

Contestualizzazione del modello professionale a T ai curricula tecnici EQF 4 e 5 nella produzione avanzata

Sebbene il modello professionale a forma di T sia tradizionalmente associato all'istruzione superiore e ai curricula di livello universitario, la sua filosofia di base - combinare una profonda competenza disciplinare con ampie competenze interdisciplinari - rimane molto rilevante per tutti i livelli di qualifica, compresi i livelli 4 e 5 dell'EQF.

In questo contesto, adottiamo l'*approccio* del modello a T, piuttosto che applicarlo nella sua forma accademica convenzionale. In particolare, facciamo leva sulle sue due dimensioni chiave:

- **Profondità verticale**, che corrisponde a una forte specializzazione tecnica nei processi e negli strumenti di produzione avanzati. Questo si allinea con l'obiettivo primario dei programmi di studio EQF 4 e 5: preparare gli studenti a ruoli tecnici specifici con competenze elevate in domini definiti.
- **Aampiezza orizzontale**, che interpretiamo come un livello fondamentale di competenze trasversali, come la risoluzione di problemi, la comunicazione, l'alfabetizzazione digitale, il lavoro di squadra e l'adattabilità. Queste competenze sono essenziali per i tecnici che lavorano in ambienti produttivi dinamici e guidati dalla tecnologia, dove la collaborazione tra ruoli e discipline è sempre più la norma.

Integrando questa duplice attenzione, i programmi di studio promuovono non solo la preparazione al lavoro, ma anche la capacità di crescita professionale, l'adattabilità e il contributo all'innovazione sul posto di lavoro. Questa applicazione personalizzata dell'approccio a forma di T sostiene uno sviluppo più olistico dei profili tecnici, colmando il divario tra le competenze specifiche del dominio e le esigenze in evoluzione dell'industria moderna.

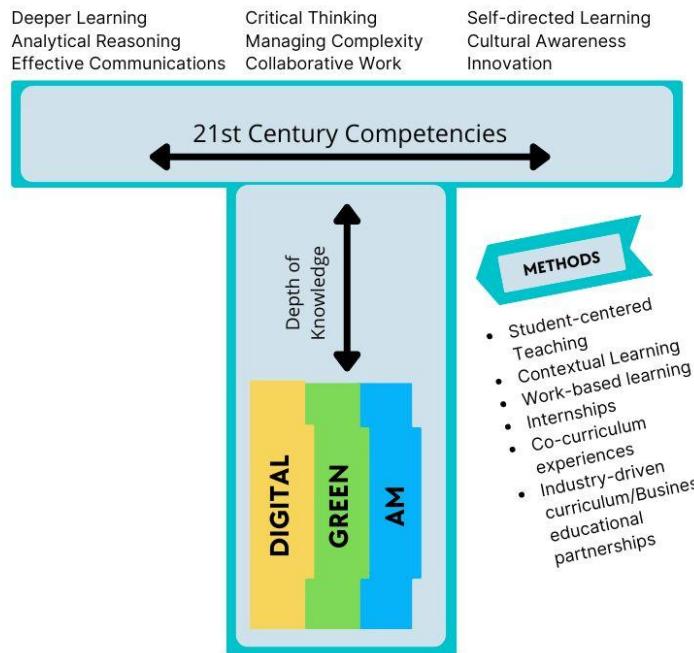


Figura3 - Approccio a forma di T

4. Sviluppo del curriculum attraverso la lente del Quadro Europeo delle Qualifiche

La metodologia adottata per la creazione di nuovi curricula e la revisione di quelli esistenti prende come punto di partenza il Quadro Europeo delle Qualifiche. Nel contesto dell'ambizione del progetto EXCEED di modernizzare e rafforzare i sistemi di apprendimento permanente (LLL) e di formazione professionale superiore, l'allineamento con il Quadro Europeo delle Qualifiche (EQF) è un prerequisito fondamentale. L'EQF fornisce un riferimento comune europeo per lo sviluppo e la classificazione delle qualifiche basate su risultati di apprendimento chiaramente definiti, garantendo coerenza, trasparenza e comparabilità tra Paesi e sistemi educativi. Progettare i curricula secondo l'EQF - in particolare ai livelli 4 e 5 - è essenziale per promuovere la permeabilità tra i diversi percorsi di istruzione e formazione, sostenere la mobilità di studenti e lavoratori e garantire la pertinenza alle esigenze del mercato del lavoro. Concentrandosi sui risultati dell'apprendimento piuttosto che sugli input, l'EQF incoraggia approcci basati sulle competenze, che rispondono meglio alle richieste di competenze dinamiche della transizione digitale ed eco-innovativa nel settore AM.

Il Quadro Europeo delle Qualifiche (EQF) è un quadro di riferimento comune europeo che mira a rendere le qualifiche più leggibili e comprensibili in diversi Paesi e sistemi. Coprendo le qualifiche a tutti i livelli e in tutti i sottosistemi di istruzione e formazione, l'EQF fornisce una panoramica completa delle qualifiche nei Paesi europei attualmente coinvolti nella sua attuazione. Il nucleo dell'EQF è costituito dagli otto livelli di riferimento, definiti in termini di risultati di apprendimento, ossia conoscenze, competenze e autonomia-responsabilità. **I risultati dell'apprendimento** esprimono ciò che gli individui conoscono, comprendono e sono in grado di fare al termine di un processo di apprendimento. I Paesi sviluppano Quadri Nazionali delle Qualifiche (QNZ) per implementare l'EQF. I risultati dell'apprendimento sono definiti in termini di:

- Conoscenze: Nel contesto dell'EQF, la conoscenza è descritta come teorica e/o fattuale.
- Competenze: Nel contesto dell'EQF, le competenze sono descritte come cognitive (che implicano l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano la destrezza manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti e utensili).
- Responsabilità e autonomia: Nel contesto dell'EQF, la responsabilità e l'autonomia sono descritte come la capacità dell'allievo di applicare conoscenze e competenze in modo indipendente e responsabile.

Descrittori di livello del Quadro europeo delle qualifiche (EQF)

I programmi di formazione professionale sviluppati nell'ambito del progetto EXCEED soddisfano i requisiti dei livelli 4 e 5 dell'EQF. Al livello 5 dell'EQF, la conoscenza è completa, specializzata, fattuale e teorica nell'ambito di un campo di lavoro o di studio. Questo livello include una gamma completa di competenze cognitive e pratiche necessarie per sviluppare soluzioni creative a problemi astratti. Gli individui a questo livello possono gestire e supervisionare attività in contesti in cui il cambiamento è imprevedibile e assumersi la responsabilità del processo decisionale e dello sviluppo professionale.

Al livello EQF 4, la conoscenza è fattuale e teorica in contesti ampi all'interno di un campo di lavoro o di studio. Le competenze a questo livello coinvolgono una serie di abilità cognitive e pratiche necessarie per risolvere problemi specifici. Gli individui devono essere in grado di

autogestirsi all'interno di parametri stabiliti e possono anche supervisionare il lavoro di routine di altri, assumendosi un certo grado di responsabilità per le loro prestazioni.

La differenza chiave tra il livello 4 EQF e il livello 5 EQF sta nella profondità delle conoscenze, nella complessità delle competenze e nel livello di responsabilità. Al livello 4, le conoscenze sono fattuali e teoriche all'interno di ampi contesti, mentre le competenze si concentrano sulla risoluzione di problemi specifici. Gli individui possono autogestirsi all'interno di linee guida stabili e possono supervisionare compiti di routine. Al livello 5, le conoscenze diventano complete e specializzate, andando oltre la comprensione fattuale di base. Le competenze includono lo sviluppo di soluzioni creative a problemi astratti e le persone assumono maggiori responsabilità, gestendo attività in contesti imprevedibili e prendendo decisioni indipendenti.

— Level 4 - learning outcomes

Knowledge	Skills	Responsibility and autonomy
Factual and theoretical knowledge in broad contexts within a field of work or study	A range of cognitive and practical skills required to generate solutions to specific problems in a field of work or study	Exercise self-management within the guidelines of work or study contexts that are usually predictable, but are subject to change; supervise the routine work of others, taking some responsibility for the evaluation and improvement of work or study activities

Figura4 - Descrizione del livello 4 EQF

— Level 5 - learning outcomes

Knowledge	Skills	Responsibility and autonomy
Comprehensive, specialised, factual and theoretical knowledge within a field of work or study and an awareness of the boundaries of that knowledge	A comprehensive range of cognitive and practical skills required to develop creative solutions to abstract problems	Exercise management and supervision in contexts of work or study activities where there is unpredictable change; review and develop performance of self and others

Figura5 - Descrizione del livello 4 EQF

Principi di progettazione e gruppi target

Sintesi della relazione" Principi di progettazione dell'offerta formativa congiunta EXCEED".

Lo scopo di stabilire dei Principi di progettazione congiunti è quello di definire un insieme di valori ed elementi fondamentali che sono alla base di tutti i curricula e lo sviluppo dei programmi previsti dal progetto Exceed. Essi indicano le direzioni auspicabili dell'innovazione e svolgono un ruolo di guida nella progettazione e nella riprogettazione dei **corsi di istruzione e formazione professionale tecnica di livello superiore (EQF 4,5) e nella creazione di programmi di formazione modulari per l'aggiornamento e la riqualificazione di adulti e lavoratori poco qualificati.**

La metodologia per l'identificazione dei principi di progettazione si è basata sulla contestualizzazione dei gruppi target. Gruppi diversi hanno esigenze, background e obiettivi di apprendimento unici. La personalizzazione della formazione in base a queste caratteristiche specifiche assicura che i programmi siano efficaci, d'impatto e vantaggiosi per i discenti. Aiuta a garantire che i discenti siano impegnati, supportati e in grado di raggiungere i loro obiettivi educativi e professionali.

Pertanto, **adattare i principi di progettazione della formazione ai gruppi target** non è solo vantaggioso, ma **essenziale** per massimizzare il successo e la rilevanza delle iniziative educative e formative.

La fase di contestualizzazione relativa agli adulti e ai lavoratori poco qualificati, nonché agli studenti che frequentano corsi di formazione EQF4 e 5, suddivisi per Paese, ha evidenziato le seguenti caratteristiche.

Adulti poco qualificati

In genere, hanno qualifiche formali limitate, è più probabile che siano disoccupati (provenienti da settori industriali in declino) o impiegati in occupazioni tradizionali. Le loro competenze spesso non corrispondono alle richieste delle aziende e, in genere, hanno livelli inferiori di competenze digitali, che influiscono sulla loro capacità di partecipare a mercati del lavoro più avanzati. Tra gli adulti con basse competenze ci sono gli anziani, le donne e gli immigrati, con un rischio maggiore di esclusione sociale e povertà. I principi di progettazione identificati, che possono essere approfonditi nel Rapporto 'Principi di progettazione dell'offerta formativa congiunta EXCEED' disponibile sul sito web di

EXCEED, hanno tenuto conto anche dell'ampia ricerca sulle sfide e le esigenze degli adulti poco qualificati in Europa, condotta dal Cedefop, il Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale". La ricerca del Cedefop sottolinea l'importanza di un approccio poliedrico alla formazione degli adulti poco qualificati, ponendo l'accento sull'accessibilità, la pertinenza, il sostegno e l'integrazione delle competenze digitali.

Studenti che frequentano corsi di formazione professionale tecnica superiore (EQF 4,5)

Gli Istituti Tecnici Superiori in Europa attraggono studenti orientati verso competenze pratiche e rilevanti per l'industria. Questo target comprende sia i neodiplomati che gli adulti in cerca di un'ulteriore formazione o di un cambiamento di carriera. Sono motivati da chiari obiettivi di carriera e prospettive di impiego nei settori tecnici, spinti dal desiderio di acquisire competenze pratiche direttamente applicabili alle esigenze dell'industria. Sono settori tradizionalmente dominati dagli uomini, anche se sono in corso sforzi per incoraggiare una maggiore partecipazione femminile. Preferiscono metodi di apprendimento esperienziali come laboratori, workshop e stage, amano affrontare i problemi del mondo reale e sviluppare soluzioni pratiche e spesso si impegnano nell'apprendimento basato su progetti e nel lavoro collaborativo. Sono generalmente abili con gli strumenti digitali, i software e le piattaforme di apprendimento online, e si trovano a loro agio nell'utilizzare la tecnologia sia per l'apprendimento che per le applicazioni pratiche. La contestualizzazione dei gruppi target è stata ulteriormente esplorata tra i partner attraverso due workshop, durante i quali tutti i partner, tenendo conto delle caratteristiche dei gruppi target e delle cinque aree, che rappresentano i pilastri dei principi di progettazione, hanno identificato congiuntamente i principi più adatti.



Figura6 - Le cinque aree dei Principi di progettazione EXCEED

Elenco dei principi di progettazione suddivisi per obiettivo e aree

AREE	PRINCIPI DI PROGETTAZIONE CORSO GIOVANI EQF 4, 5	PRINCIPI DI PROGETTAZIONE ADULTI E LAVORATORI CON BASSE COMPETENZE
COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none"> • Integrazione delle competenze trasversali e tecniche • Collaborazione imprese / scuole di formazione professionale • Competenze di vita/imprenditoriali • Competenze verdi e digitali • Approccio a T 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificazione congiunta delle esigenze di apprendimento • Co-progettazione dei percorsi di apprendimento • Competenze trasversali e tecniche • Competenze verdi e digitali • Riconoscimento di risultati di apprendimento precedenti (PLA) ed esperienza
MACRO- METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> • Apprendimento basato sul lavoro • Ruolo formativo delle PMI • Affiancamento al lavoro • Apprendimento applicato alla tecnologia • Progetti interdisciplinari • Focus sui risultati dell'apprendimento, non sugli elenchi di contenuti • Uso significativo del lavoro collaborativo online • Scienza dei cittadini 	<ul style="list-style-type: none"> • Conto di apprendimento individuale (ILA) • Approccio incentrato sullo studente • Percorsi di apprendimento individuali diagnostici e modulari • Apprendimento basato sul lavoro • Servizi di supporto
VALUTAZIONE E VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Simulazione e test • Feedback dei testimonial (colleghi/clienti) • Feedback di datori di lavoro e studenti • Valutazione delle competenze pratiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Micro-credenziali • Valutazione delle competenze iniziali • Discussione all'inizio e valutazione formativa

	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione basata su qualifiche ufficiali 	
PEDAGOGIA-DIDATTICA	<ul style="list-style-type: none"> • Studi di caso • Gruppi di apprendimento basati su progetti • Esperienza di laboratorio • Agenzia degli studenti / apprendibilità • Approccio basato sulla ricerca 	<ul style="list-style-type: none"> • Coinvolgere, sostenere e motivare i discenti • Costruire le competenze e l'esperienza dei discenti • Apprendimento basato sui problemi (PBL)
APPROCCIO INTERNAZIONALE	<ul style="list-style-type: none"> • Scambio internazionale • Rete di istituzioni simili • Mobilità virtuale • Programmi di studio congiunti/erogazione di programmi • Scambio scuola/formazione professionale • Mobilità basata sull'apprendistato • Scambio/revisione di buone prassi • Tutoraggio internazionale • Trasferimento di crediti 	<ul style="list-style-type: none"> • Imparare dalle buone pratiche internazionali • Mobilità ibrida/virtuale • Esperienza di mobilità breve

5. L'interazione tra EQAVET e EXCEED COVE

Garantire la qualità dell'istruzione e della formazione professionale (VET) è una pietra miliare della crescita sostenibile e inclusiva. Il sistema europeo di assicurazione della qualità nell'istruzione e nella formazione professionale (EQAVET) fornisce un approccio strutturato e sistematico all'assicurazione della qualità, sostenendo il miglioramento continuo attraverso la valutazione basata su prove e il coinvolgimento delle parti interessate.

Il concetto di eccellenza, promosso dai Centri di Eccellenza Professionale (CoVE), si basa sui principi della qualità, promuovendo l'innovazione, la collaborazione internazionale e la

reattività alle esigenze locali e settoriali. I CoVE vanno oltre la tradizionale garanzia di qualità, posizionando gli istituti di formazione professionale come centri dinamici di sviluppo delle competenze, innovazione tecnologica e inclusione sociale.

Esiste una relazione forte e complementare tra i meccanismi di garanzia della qualità definiti da EQAVET e la visione più ampia dell'eccellenza incarnata da EXCEED. Mentre EQAVET fornisce la spina dorsale metodologica per il monitoraggio e il miglioramento dei sistemi di IFP, EXCEED offre un approccio ambizioso che traduce la qualità in eccellenza attraverso partenariati strategici, approcci incentrati sul discente e forti legami con l'industria e le strategie di sviluppo regionale.

Approccio metodologico per la contestualizzazione di EQAVET nell'ambito del Progetto EXCEED

Il progetto EXCEED adotta un approccio strutturato e partecipativo all'assicurazione della qualità, basato sui principi del Quadro di riferimento europeo per l'assicurazione della qualità dell'istruzione e della formazione professionale (EQAVET), che offre un quadro flessibile e volontario che supporta il miglioramento continuo, concentrandosi sui risultati, l'inclusività e la rilevanza per il mercato del lavoro.

Partendo dai blocchi di partenza

Come primo passo per l'allineamento con EQAVET, la partnership EXCEED si è impegnata in una riflessione collettiva basata sui sei elementi chiave che sono alla base dell'assicurazione di qualità nella formazione professionale. Questi includono, tra l'altro, l'importanza della cultura manageriale e l'uso di dati e feedback per migliorare l'IFP, entrambi fondamentali per garantire che l'offerta formativa rimanga pertinente, equa e d'impatto.

Questi elementi costitutivi sono serviti come lente attraverso la quale i partner hanno analizzato le proprie pratiche istituzionali, valutato la loro attuale consapevolezza dell'EQAVET e le sue implicazioni;

hanno identificato i punti di forza e le aree da migliorare, hanno esplorato come EQAVET integri i sistemi di qualità certificati (come ISO 9001 ed EFQM), spostando l'attenzione dalla conformità al miglioramento continuo;

Questo processo ha anche posto le basi per l'adozione di una concezione condivisa della qualità, che sia sistematica e rispondente alle diverse esigenze dei discenti.



Figura 7 - I sei elementi costitutivi di EXCEED

Dopo aver riflettuto sui sei elementi costitutivi di EQAVET, l'analisi è stata ulteriormente ampliata approfondendo i principi fondamentali alla base del quadro di garanzia della qualità, ossia il **Ciclo della Qualità (Plan-Do-Check-Act)** e la serie di 10 descrittori indicativi e indicatori associati. Questi elementi sono essenziali per l'operatività dei processi di garanzia della qualità nei sistemi di istruzione e formazione professionale (VET) in tutta Europa.

Il Ciclo della Qualità EQAVET garantisce un approccio di miglioramento continuo, strutturando l'assicurazione della qualità in quattro fasi interconnesse: Pianificazione, in cui si stabiliscono gli obiettivi e si definiscono i metodi; Attuazione (Doing), che comporta l'applicazione delle azioni pianificate; Valutazione (Checking), che implica una revisione sistematica dei processi e dei risultati; e Revisione (Acting), che comprende la riflessione e l'identificazione di misure di miglioramento. Questa metodologia ciclica promuove una cultura della qualità dinamica e reattiva, in linea con gli obiettivi politici europei più ampi in materia di istruzione e formazione.

L'elemento fondamentale di questo approccio è l'utilizzo di 10 indicatori comuni, suddivisi in indicatori di input, di processo, di output e di risultato, che servono sia come strumenti di monitoraggio che come parametri di riferimento per valutare i progressi dei sistemi di IFP. Questi indicatori coprono un'ampia gamma di dimensioni, tra cui, ma non solo: l'occupabilità dei discenti, i tassi di partecipazione all'IFP, la soddisfazione degli stakeholder, i tassi di completamento e gli investimenti nella formazione degli insegnanti. Il loro utilizzo incoraggia

un processo decisionale basato su prove, sostenendo la trasparenza, la responsabilità e la comparabilità tra diversi contesti nazionali e istituzionali.

Inserendo questi indicatori all'interno del Ciclo della Qualità, EQAVET consente agli erogatori di IFP di implementare processi di assicurazione della qualità coerenti e sistematici, non solo conformi agli standard europei ma anche adattabili alle diverse realtà dei contesti locali. Questa duplice funzione, che garantisce sia l'armonizzazione che la flessibilità, è un punto di forza di EQAVET, che lo posiziona come strumento chiave nella ricerca dell'eccellenza nell'istruzione e nella formazione professionale.

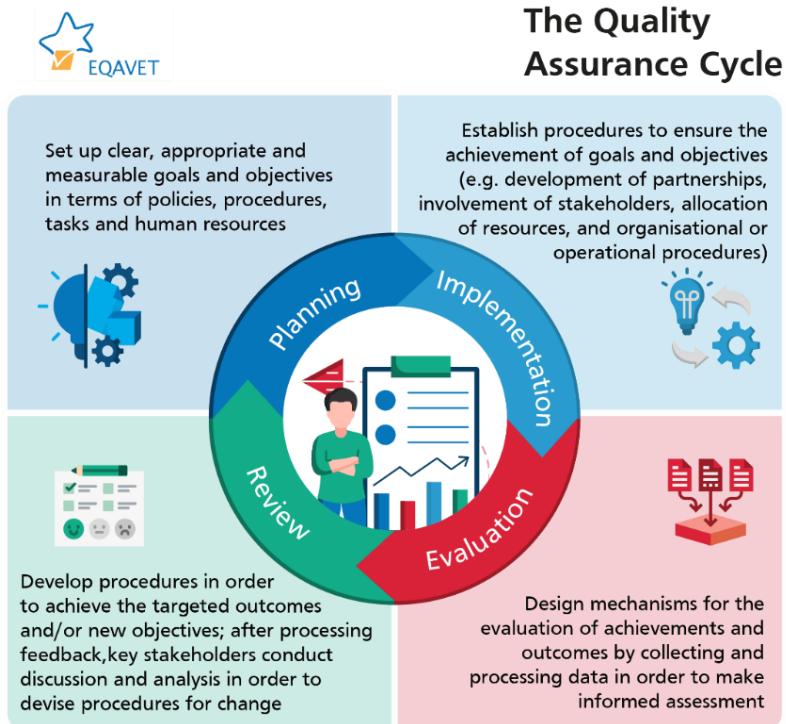


Figura 8 - Il ciclo di garanzia della qualità

Selezione di un obiettivo comune: l'indicatore 10

Il partenariato ha selezionato congiuntamente l'indicatore 10 - "Schemi utilizzati per promuovere un migliore accesso all'istruzione e alla formazione professionale e per fornire orientamento ai (potenziali) allievi dell'istruzione e della formazione professionale" come fulcro di un'iniziativa pilota collaborativa. Concentrando gli sforzi su questo indicatore, il progetto EXCEED cerca di implementare azioni concrete di miglioramento della qualità, volte a migliorare l'accessibilità e l'orientamento all'interno dei sistemi di IFP.

Questa scelta strategica riflette l'impegno generale del progetto verso l'inclusività, l'equità e i principi di progettazione sensibili al genere. L'indicatore 10 è stato identificato come un punto di ingresso significativo e fattibile per incorporare il Quadro EQAVET, offrendo una struttura chiara per la sperimentazione e la valutazione.

La sua selezione è sostenuta da tre considerazioni chiave:

Facilita lo sviluppo di strategie di accesso e orientamento inclusive e reattive;

affronta una priorità condivisa dai partner: garantire che l'offerta di IFP raggiunga e sostenga gruppi di studenti diversi;

Offre risultati misurabili per valutare i progressi nei meccanismi di sensibilizzazione, consulenza e supporto agli studenti.

Pilotando questo indicatore, il progetto non solo promuove miglioramenti tangibili nel breve termine, ma pone anche una solida base per un'integrazione più ampia e sistematica dei principi EQAVET.

Mantenere una prospettiva globale orientata alla qualità

La scelta dell'Indicatore 10 come punto focale per le attività di pilotaggio non implica un'interpretazione ristretta o esclusiva della garanzia di qualità all'interno del progetto EXCEED. Al contrario, il partenariato adotta una prospettiva globale e orientata alla qualità che permea tutte le fasi e i componenti del progetto. Questo è particolarmente evidente nella gestione dell'apprendimento basato sul lavoro (WBL), che è esplicitamente informato dal Quadro EQAVET, come dettagliato nel capitolo dedicato.

Incorporando i principi EQAVET al di là dell'indicatore scelto, EXCEED assicura che la garanzia di qualità non sia limitata ad azioni isolate, ma funzioni piuttosto come un approccio sistematico e integrativo che sostiene la coerenza, la trasparenza e la centralità del discente in tutta la progettazione e l'implementazione dei curricula, delle offerte formative e delle strategie di collaborazione istituzionale.

6. Approccio alle competenze fondamentali e trasversali

I quadri di competenze sono strumenti importanti per comunicare i risultati di apprendimento dei corsi di istruzione e formazione, delle qualifiche e dei diplomi. Possono essere utilizzati per classificare i livelli di qualifica (ad esempio il Quadro Europeo delle Qualifiche o i Quadri Nazionali delle Qualifiche), per rilevare i bisogni formativi a livello individuale e organizzativo, per progettare nuovi corsi e curricula basati sulle nuove competenze che emergono dal mercato del lavoro, per configurare i percorsi di apprendimento individuali.

In questa sezione si fa riferimento ai principali Quadri europei che possono essere utilizzati, in termini di competenze verdi e digitali, per aggiornare i curricula esistenti e progettare quelli nuovi. Un'attenzione particolare è rivolta anche alle competenze trasversali e

imprenditoriali, alla responsabilità e all'innovazione, alla capacità di gestire il dilemma e di fare delle scelte, tutti elementi che compaiono sempre più frequentemente negli annunci di lavoro e che non sempre sono ben sviluppati a scuola o nella formazione professionale.

La sfida delle attività di progettazione EXCEED non è solo quella di aggiornare e rinfrescare i curricula in termini di competenze tecniche legate alle "transizioni", ma anche quella di aumentare la qualità dell'istruzione e della formazione professionale integrando quelle competenze trasversali di cui gli studenti possono avere bisogno per avere successo nel lavoro e nella vita.

Un concetto che è stato utilizzato in diversi progetti dell'UE, e in particolare in New Metro (EmbeddiNg kEts and Work-based learning into MEchaTROnic - 600984-EPP-1-2018-1-IT-EPPKA2-SSA), in cui la sfida era quella di creare una nuova offerta formativa a livello europeo per i profili meccatronici EQF di livello 5, ma in realtà i diversi contesti e gruppi di imprese in diversi territori richiedevano alcune differenze significative, è quello delle **Core Competences**.

Si tratta di competenze che tutte le parti in tutti i Paesi riconoscono come necessarie per il settore industriale affrontato; di solito sono tecniche, ma spesso includono anche competenze trasversali. Nel grafico seguente sono rappresentate nel cerchio centrale, più piccolo. Oltre al nucleo comune, è stato introdotto un secondo cerchio che rappresenta alcune aree di specializzazione in cui le competenze fondamentali devono essere utilizzate; anche queste sono comuni a molti, ma non a tutti i contesti. Infine, nel cerchio esterno le competenze richieste solo in contesti specifici o addirittura in gruppi di imprese. Si tratta di un metodo di lavoro che si è dimostrato efficace per garantire un terreno comune per l'offerta di curricula formativi a livello europeo, senza cadere nell'utopia di una standardizzazione assoluta dei profili: i percorsi formativi sviluppati sono trasparenti e comprensibili in tutti i Paesi, ma viene salvata la possibilità di personalizzarli in base alle esigenze locali e sub-settoriali/funzionali.

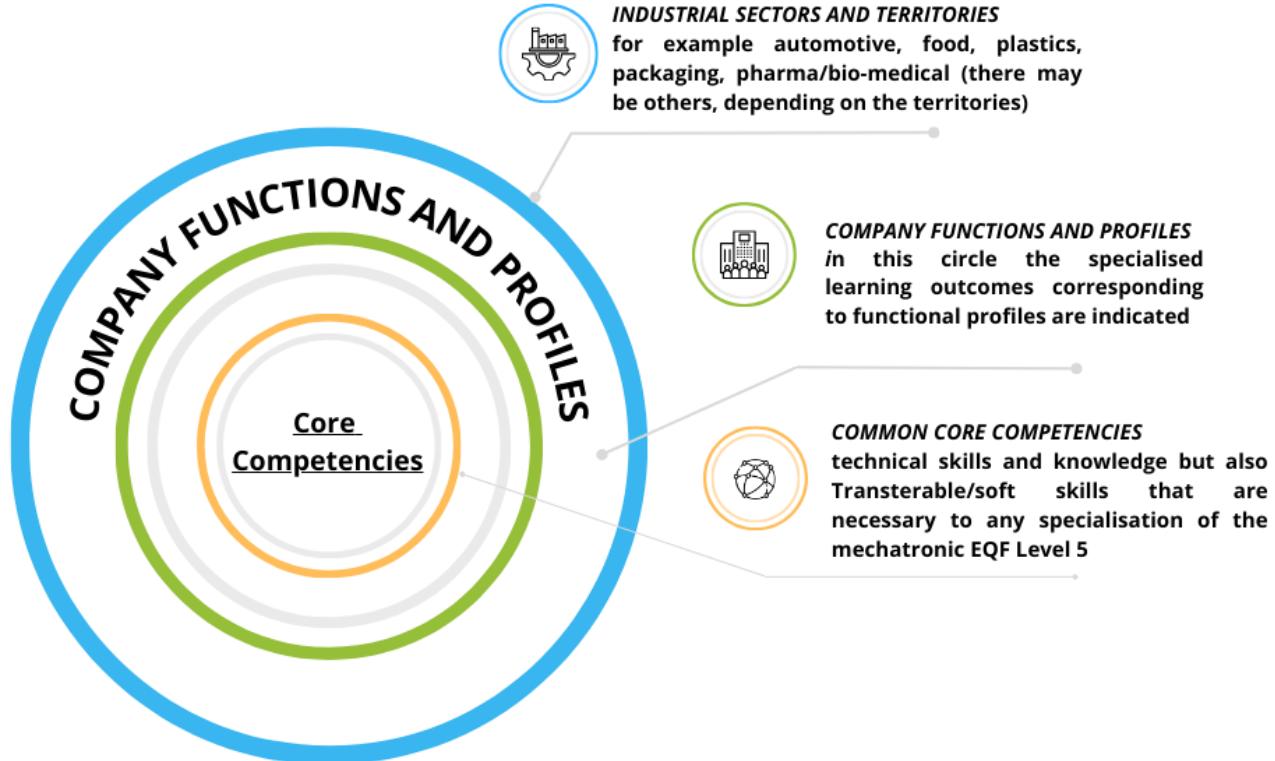


Figura9 - Concetto di competenze CORE

Competenze trasversali

Una caratteristica chiave del progetto Exceed si basa su una solida collaborazione tra gli erogatori di IFP e l'industria - insieme ad altre parti interessate - per rendere l'offerta di IFP più vicina alle esigenze attuali e future del mercato del lavoro, ma anche per consolidare la collaborazione nella progettazione, nell'attuazione e nella valutazione di nuovi curricula e percorsi di apprendimento. Il partenariato IFP-Impresa può e deve estendersi a tutte le fasi del lavoro: per renderlo possibile, occorre stabilire un buon partenariato con obiettivi chiari e, per quanto possibile, condivisi. Creare e mantenere questo tipo di partnership è l'oggetto di questa Sezione, in cui si fa costantemente riferimento al Progetto ED-EN Hub Erasmus, (<https://edenhub.eu>), che si è concentrato in modo specifico sul rafforzamento della collaborazione tra l'istruzione (VET in particolare) e le imprese, proponendo anche un nuovo focus di collaborazione: le competenze trasversali che sono sempre più spesso richieste per il lavoro e la vita, e che non sono facilmente sviluppate nell'istruzione formale. L'idea del progetto ED-EN Hub, che è certamente rilevante per EXCEED CoVE secondo i principi di progettazione presentati nella Sezione 2 di questo documento, è che:

- 1. Le competenze trasversali sono meglio sviluppate in collaborazione tra istruzione e imprese, piuttosto che da una delle due parti da sola.**
- 2. Le competenze trasversali stanno diventando non meno importanti delle competenze tecniche e dovrebbero essere integrate esplicitamente come obiettivi di apprendimento di qualsiasi stage, apprendimento basato sul lavoro e lavoro a progetto condotto in collaborazione tra imprese e organizzazioni di istruzione/formazione.**

Sapendo quanto possa essere confuso il discorso sulle Competenze Trasversali per gli insegnanti, i discenti e le famiglie, **questa sezione mira a sostenere i progettisti della formazione a muoversi attraverso passi coerenti per aggiungere le Competenze Trasversali alla loro offerta formativa esistente o per iniziare una nuova esperienza di progettazione e implementazione collaborativa di attività formative.**

Il coinvolgimento dei discenti, nella maggior parte dei casi, dovrebbe avvenire il prima possibile, ma molto spesso la fase di progettazione avviene quando i discenti non sono ancora stati identificati. Questo è il motivo per cui la fase "Preparare i discenti e ascoltare le loro opinioni" appare relativamente tardi nella sequenza delle fasi. Tuttavia, nel caso di corsi di formazione ad hoc per un determinato gruppo di discenti, questi dovrebbero essere coinvolti molto presto per partecipare alla discussione sui risultati di apprendimento attesi, creando la dovuta consapevolezza sul ruolo delle Competenze Trasversali per progredire nell'occupazione, ma anche nella qualità della vita e nel benessere a livello individuale e sociale.

Iniziare con idee chiare sui principali risultati di apprendimento da raggiungere, in base alle esigenze di apprendimento.

La collaborazione funziona meglio quando le diverse parti chiariscono cosa ci si aspetta come risultato della collaborazione e trovano non solo legittimi interessi diversi, ma anche un nucleo comune di obiettivi che possono condividere. Nei casi specifici affrontati da EXCEED CoVE, ci si aspetta che le attività di apprendimento progettate e realizzate congiuntamente facilitino il reclutamento del personale e migliorino gli indicatori di performance degli istituti di istruzione e formazione. Per quanto questi obiettivi possano essere importanti per le rispettive parti, la collaborazione dovrebbe soprattutto portare a un aumento del livello e della gamma di competenze degli studenti e dei lavoratori, e quindi

della qualità dell'offerta di istruzione e formazione. Rendere esplicativi gli obiettivi di apprendimento aiuta a trovare un equilibrio tra i rispettivi punti di vista dell'istruzione, delle imprese e dei discenti. Un'organizzazione educativa o formativa o un'azienda che avvia il processo di collaborazione ha interesse a incontrare partner che possano esplicitamente condividere parte degli obiettivi e concordare ampiamente sui risultati di apprendimento attesi.

ATTIVITÀ

Scrivere gli obiettivi principali della collaborazione desiderata e disegnare una mappa dei risultati di apprendimento attesi, con visualizzazioni di come le competenze trasversali e quelle tecnico/disciplinari potrebbero essere collegate in un percorso formativo. Interrogare le parti interessate sugli obiettivi da raggiungere:

1. Stilare un elenco, il più ampio possibile (almeno 10), di obiettivi da raggiungere in termini di Competenze Trasversali.
2. Scelta i 3-4 risultati principali da raggiungere.
3. Presentare l'ottagono delle competenze per convalidare e collocare gli obiettivi scelti. Si noti che non esiste un unico modo di esprimere le competenze di un obiettivo da raggiungere, per preparare la possibile discussione sulla terminologia.

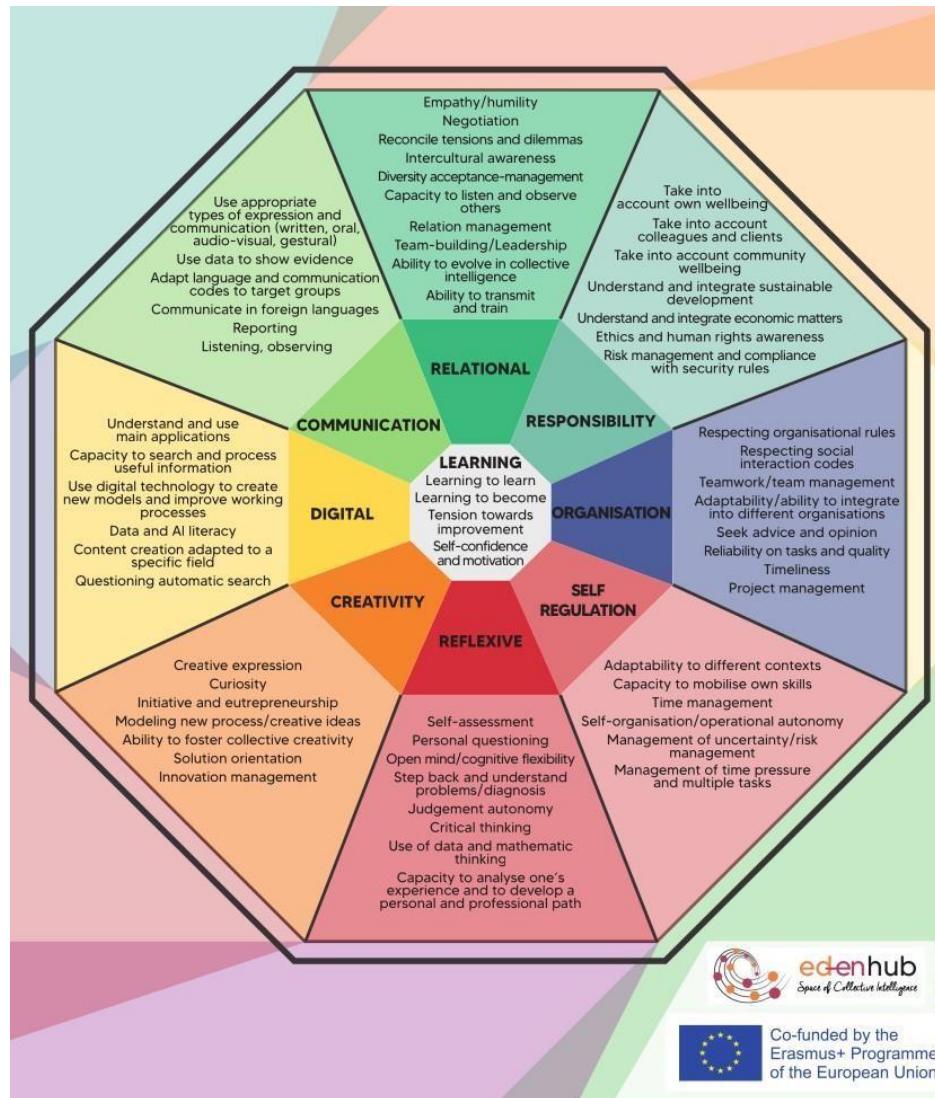


Figura 6 - Quadro ED-EN-HUB per lo sviluppo congiunto di Competenze Trasversali

Trovare il/i partner e concordare obiettivi e approccio

Trovare un partner che comprenda e sia d'accordo su almeno una parte delle finalità e degli obiettivi di apprendimento è una condizione fondamentale per il successo della collaborazione. Ciò non significa che questo accordo debba esistere alla prima occasione di incontro. L'accordo può essere raggiunto con il dialogo, con la mediazione e/o con passi progressivi di comprensione reciproca. Il raggiungimento dell'accordo può richiedere un po' di tempo e può non essere completo su ogni singolo aspetto, ma alcuni punti fondamentali di accordo dovrebbero essere raggiunti prima di stabilire un impegno fermo a collaborare.

ATTIVITÀ

Definire il tipo di partner che la sua organizzazione sta cercando, quali attività dovrebbero essere condotte in collaborazione, prestando attenzione ai punti di accordo desiderati e alla loro importanza relativa.

Definire il tipo di partner che la sua organizzazione sta cercando, quali attività devono essere condotte in modo collaborativo, prestando attenzione ai punti di accordo desiderati e alla loro importanza relativa.

Preparare con cura il primo incontro e definire ciò che è negoziabile e ciò che non lo è nello stabilire un accordo di partnership.

1. Confrontare gli elenchi stabiliti nelle attività precedenti in due fasi (quella principale, poi quella più ampia) per arrivare a un elenco comune che rispetti i must di entrambe le parti.
2. Pensare ad attività che mobilitino il gruppo di aziende partner: attività come la scoperta del lavoro, job forum che formino competenze trasversali.

Se i discenti sono già noti, li consulti sulle esigenze e sull'approccio prima di iniziare la progettazione operativa dell'esperienza formativa.

I discenti, giovani o adulti, non sono solo una terza parte nello schema di collaborazione, ma sono anche i veri proprietari del processo di apprendimento. Normalmente sono in grado di esprimere le esigenze di apprendimento, gli obiettivi di sviluppo, le preferenze sugli approcci di apprendimento e insegnamento disponibili, le competenze trasversali e tecniche disponibili. Possono essere di grande aiuto per il successo della formazione e sono, almeno potenzialmente, gli attori più importanti nello sviluppo delle Competenze Trasversali. Ciò richiede che siano sensibilizzati e supportati nella valutazione dei loro livelli di competenza esistenti e nella pianificazione del loro sviluppo.

ATTIVITÀ

1. Proporre lo strumento di autovalutazione delle Competenze Trasversali a un campione di futuri allievi e aiutarli a definire il loro percorso di sviluppo delle competenze.
2. Scrivere gli obiettivi principali del miglioramento delle TC e tracciare un piano d'azione che possa rappresentare un percorso di sviluppo.
3. Interrogare i discenti sulle loro esigenze di miglioramento:
 - Stilare un elenco, il più ampio possibile (almeno 10), di TC da migliorare.
 - Confrontarli con l'ottagono TC di ED-EN HUB (vedere la sezione successiva delle Linee guida EXCEED) per convalidare e collocare le competenze scelte. Per notare che ci sono più competenze di quelle che hanno appena pensato. Confermare o modificare i 10 TC scelti per lavorare.
 - Classificarle in base a un ordine di preferenza.
 - Classificarle secondo un ordine di fattibilità.
 - Fare una classificazione definitiva delle competenze su cui vorrebbero lavorare e, per ciascuna di esse, immaginare una situazione in cui potrebbero migliorarla.

Verificare ciò che è fattibile e concordare una prima bozza dell'esperienza formativa da sviluppare.

Una volta presa la decisione di collaborare e raggiunto un accordo sostanziale sugli obiettivi e sui risultati di apprendimento, è il momento di definire i principi di progettazione e la struttura del progetto di formazione, specificando come l'impresa e l'istituto di istruzione/formazione contribuiranno rispettivamente nelle diverse fasi di attuazione: quali risultati di apprendimento si prevede di sviluppare in aula, quali in azienda e quali in un percorso di apprendimento integrato in cui entrambe le parti sono attive. Si prevede che le Competenze Trasversali siano meglio sviluppate attraverso un lavoro di progetto attentamente pianificato come risultato della collaborazione tra le due parti. È inoltre importante concordare i metodi di apprendimento/insegnamento e di valutazione, nonché il livello di attività atteso dai discenti.

ATTIVITÀ

1. Redigere insieme un primo progetto di formazione, specificando i principi di progettazione concordati e le scelte principali in termini di risultati di apprendimento, metodi, struttura del corso e ruoli rispettivi dei partner.
2. La formazione in competenze tecniche è un'opportunità per sviluppare le Competenze Trasversali. Non si può fare l'una senza l'altra. Si prenda il tempo necessario per analizzare che le TC siano state sviluppate.
3. Pensare alle esperienze/insegnamenti in fasi: preparazione / esperienza / elaborazione / integrazione.
4. Definire le posture di ciascuna parte necessarie per soddisfare queste fasi:
 - Impresa: Monitoraggio quotidiano e garanzia del raggiungimento dell'acquisizione di TC.
 - Organizzazioni di istruzione/formazione: Più distanziate, più analitiche.

Risultati dell'apprendimento	Primo (fornitore di IFP)	Secondo (Impresa)	Terzo (Studente)
Situazione di apprendimento situazione			
Preparazione			
Sperimentare			
Elaborare			
Integrare			
Risultati dell'allievo in termini di competenza da inserire nel proprio portafoglio			
Valutazione di del discente			
Valutazione di questa fase			
Ogni crossover viene distribuito all'attore o agli attori definiti.			

5. Scrivere la situazione contestualizzata aiuta a mostrare il legame tra lo sviluppo delle competenze trasversali e l'esercizio delle competenze tecniche.
6. Porre l'accento sulla parte riflessiva (elaborazione + integrazione), organizzarla. Lo stesso processo può essere trasposto in eventi collettivi e altre modalità che provocano l'apprendimento (forum, fiere e così via).

Consultare e preparare il personale docente e di supporto

Quando il team centrale di progettazione formativa dei due partner ha completato la fase di macro/progettazione, la bozza del progetto deve essere presentata a tutti gli insegnanti, i formatori, i tutor e i mentori che saranno coinvolti nelle fasi successive: la progettazione dettagliata di ogni fase del percorso di apprendimento, lo sviluppo di strategie di valutazione e di valutazione dell'apprendimento, l'attivazione della consapevolezza e dell'impegno dei discenti e l'attuazione e la valutazione dell'esperienza formativa. Gli insegnanti e il personale di supporto non devono essere coinvolti come semplici esecutori di un progetto predefinito. Se vengono ascoltati e coinvolti nell'idea di collaborazione e negli obiettivi di innovazione dell'esperienza proposta, possono proporre idee e identificare possibili rischi che la loro esperienza diretta permette loro di percepire. Si dovrebbe dare spazio alle loro opinioni e non solo il microprogetto, ma anche le idee principali potrebbero essere migliorate dal loro contributo.

ATTIVITÀ

1. Preparare una riunione di sensibilizzazione e discussione con tutti gli insegnanti, i formatori e il personale di supporto che saranno coinvolti nell'implementazione.
2. Introduca gli obiettivi e faccia riflettere:
 - La validità degli obiettivi
 - Cosa hanno già fatto i partecipanti su questi temi
 - Le soluzioni che ritengono necessarie Presentazione della bozza del progetto comune a tutti.
3. Questionario da completare individualmente, poi in piccoli gruppi e tutti insieme:
 - Come possono posizionarsi nelle loro rispettive funzioni (essere coinvolti in un punto specifico) in relazione a ciò che viene proposto?

Creare un team di progetto misto (istruzione/impresa) e prepararlo per la progettazione dettagliata e l'attuazione.

Dopo la fase di sensibilizzazione e di discussione, è necessario costituire l'effettivo team misto istruzione-impresa che svilupperà e gestirà l'attività di formazione. Insieme costruiranno un piano di lavoro e specificheranno i rispettivi ruoli, cercando di identificare tutte le opportunità di collaborazione in vista dell'innovazione e del miglioramento dell'esperienza di apprendimento, e rendendo pienamente esplicito il valore della competenza trasversale. Lavoreranno anche per creare le condizioni favorevoli necessarie (risorse organizzative, normative, tecniche ed economiche, ecc.) nei diversi ambienti (faccia a faccia o basati su eventi/collaborativi) in cui si svolgerà l'apprendimento.

ATTIVITÀ

1. Preparare insieme un piano di lavoro che includa le fasi principali e i passi operativi per realizzare l'esperienza formativa secondo gli obiettivi desiderati e i principi di progettazione.
2. Approfondire il consiglio proposto in precedenza.

ATTIVITÀ

1. Coordinare lo sviluppo delle Unità di apprendimento da parte di tutto il Team del Progetto misto e verificare come lo sviluppo della competenza trasversale sia integrato nel percorso di apprendimento.
2. Stabilire una tabella di marcia per ogni Unità di Apprendimento, specificando le TC da implementare in ogni fase, con l'obbligo di un feedback sull'integrazione convalidata delle TC.

Concordare i criteri di successo e l'approccio di valutazione

È estremamente importante che i criteri di successo del progetto e l'approccio di valutazione siano il risultato di un processo di costruzione del consenso in cui tutte le parti coinvolte assumono un ruolo attivo. Non solo la direzione dell'istituto scolastico e dell'impresa, ma anche gli insegnanti, i formatori e i discenti devono avere il diritto di esprimere i loro suggerimenti e di prenderli in seria considerazione. Questo esercizio faciliterà l'impegno di tutte le parti coinvolte nel successo dell'implementazione del Progetto Esperienza di Apprendimento. Si suggerisce che i criteri di successo siano costruiti come risultato di una sessione partecipativa, e che le strategie di valutazione dettagliate siano poi costruite dal Team di progetto e pubblicate, permettendo a tutte le parti di esprimere i loro commenti.

Presentare il progetto formativo dettagliato ai discenti, prepararli e motivarli, proporre l'autovalutazione delle competenze trasversali e prendere in considerazione il loro feedback.

ATTIVITÀ

1. Preparare e condurre una sessione partecipativa, coinvolgendo i partner dell'istruzione e dell'impresa e una rappresentanza di discenti, per definire insieme i criteri di successo dell'esperienza di apprendimento congiunta da condurre.
2. Invita ogni parte a riflettere sui propri criteri di successo e a confrontarsi con i risultati di tutti i partecipanti.

Il pieno coinvolgimento dei discenti può essere raggiunto solo se essi comprendono appieno i potenziali benefici del modello di progettazione e implementazione congiunta Ed-En e l'importanza della competenza trasversale come insieme chiave di risultati di apprendimento. Per questo motivo, si suggerisce di proporre una sessione di autovalutazione sulle Competenze Trasversali prima dell'inizio delle attività di formazione, e un servizio di supporto specializzato per i discenti, per monitorare i loro progressi in questo ambito, fornito attraverso la Rete Ed-En Hub. Questo servizio di supporto offre un feedback collettivo.

ATTIVITÀ

1. Preparare una sessione di sensibilizzazione per gli studenti che saranno coinvolti nell'esperienza di apprendimento e prepararli a un esercizio di autovalutazione delle Competenze Trasversali, utilizzando la piattaforma e i servizi forniti dal sito web ED-EN Hub (<https://edenhub.eu>).
2. In termini di TC, faccia tre elenchi:
 - Il TC in cui ritengo di avere un buon livello
 - Il TC in cui ritengo di avere un livello medio
 - Il TC che penso di dover migliorare.
3. Guardate insieme la prima parte dell'ottagono TC di EDEN-HUB.
È d'accordo con le diverse categorie proposte?
4. Guardate insieme le diverse liste dell'ottagono TC.
 - Ritiene che tutte le competenze elencate siano TC?
 - In che tipo di situazioni pensa che vengano attivate queste TC?
 - Le TC che ha elencato per lei sono presenti negli elenchi dell'ottagono?
 - Trova altre TC da aggiungere ai suoi tre elenchi?

Implementare e monitorare il progetto del corso/esperienza di apprendimento con un approccio di sperimentazione, come necessario in qualsiasi innovazione.

Durante l'attuazione del progetto di apprendimento congiunto, si dovrebbe condurre un significativo sforzo di monitoraggio, in base ai criteri di successo concordati e considerando i possibili rischi che potrebbero influenzare lo sviluppo pianificato dell'esperienza. Anche se potrebbero verificarsi degli aspetti imprevisti, sarà importante rilevare se i ritardi o le lacune

ATTIVITÀ

1. Preparare insieme un piano di monitoraggio per il progetto di apprendimento, che includa l'analisi dei rischi e i diversi punti di controllo nelle varie fasi di attuazione.
2. Esistono diverse applicazioni: Asana / GantPro / Zoho Projects.
Ne può trovare alcune qui: <https://project-management.com/top-10-project-management-software/>

nell'implementazione sono dovuti a fattori esterni o a errori di progettazione o ad altre circostanze. Considerando la sperimentalità e la potenziale replicabilità dell'esperienza di apprendimento, capire cosa può essere migliorato il prima possibile è di grande importanza e non dovrebbe essere sottofinanziato o sottovalutato.

Valutare, condividere i risultati e utilizzarli per migliorare

I criteri di successo concordati dovrebbero essere la base per la valutazione del progetto, ma non bisogna trascurare altri elementi che emergono durante la fase di implementazione, in particolare quando riguardano le condizioni di fattibilità e replicabilità. Dovrebbe essere prodotta e pubblicata una relazione di valutazione del progetto. Il feedback di studenti, insegnanti e formatori dovrebbe essere ricercato e utilizzato per migliorare la prossima

ATTIVITÀ

Redigere un piano di valutazione essenziale, specificando i criteri principali e i metodi di raccolta delle informazioni, nonché le modalità di pubblicazione e utilizzo del rapporto di valutazione.

Può trovarne alcuni qui: <https://www.jotform.com/blog/electronic-logbook-software/>

edizione dell'esperienza di apprendimento congiunto.

ALTRI FONTI UTILI:

- [EntreComp: Il quadro delle competenze imprenditoriali](#) (2019):

Il quadro EntreComp offre una definizione condivisa di imprenditorialità come competenza, con l'obiettivo di creare consenso tra le parti interessate e colmare il divario tra istruzione e lavoro. Creato con un approccio basato su metodi misti, EntreComp è destinato a diventare il riferimento de facto per le iniziative che promuovono le competenze imprenditoriali tra i cittadini europei.

Comprende tre aree di competenza interconnesse: "Idee e opportunità", "Risorse" e "In azione". Ogni area comprende cinque competenze, che costituiscono la base dell'imprenditorialità come competenza. Il quadro delinea queste 15 competenze attraverso un modello di progressione a otto livelli e comprende un elenco completo di 442 risultati di

apprendimento. EntreComp può servire come base per lo sviluppo di curricula e attività di apprendimento che promuovono l'imprenditorialità, nonché per definire i parametri per valutare le competenze imprenditoriali negli studenti e nei cittadini.

		Levels of proficiency		
Area	Competence	Foundation	Intermediate	Advanced
Ideas and opportunities	Spotting opportunities	Learners ⁸ can find opportunities to generate value for others.	Learners can recognise opportunities to address needs that have not been met.	Learners can seize and shape opportunities to respond to challenges and create value for others.
	Creativity	Learners can develop multiple ideas that create value for others.	Learners can test and refine ideas that create value for others.	Learners can transform ideas into solutions that create value for others.
	Vision	Learners can imagine a desirable future.	Learners can build an inspiring vision that engages others.	Learners can use their vision to guide strategic decision-making.
	Valuing ideas	Learners can understand and appreciate the value of ideas.	Learners understand that ideas can have different types of value, which can be used in different ways.	Learners can develop strategies to make the most of the value generated by ideas.
	Ethical and sustainable thinking	Learners can recognise the impact of their choices and behaviours, both within the community and the environment.	Learners are driven by ethics and sustainability when making decisions.	Learners act to make sure that their ethical and sustainability goals are met.
Resources	Self-awareness and self-efficacy	Learners trust their own ability to generate value for others.	Learners can make the most of their strengths and weaknesses.	Learners can compensate for their weaknesses by teaming up with others and by further developing their strengths.
	Motivation and perseverance	Learners want to follow their passion and create value for others.	Learners are willing to put effort and resources into following their passion and create value for others.	Learners can stay focused on their passion and keep creating value despite setbacks.
Mobilising resources	Mobilising resources	Learners can find and use resources responsibly.	Learners can gather and manage different types of resources to create value for others.	Learners can define strategies to mobilise the resources they need to generate value for others.
	Financial and economic literacy	Learners can draw up the budget for a simple activity.	Learners can find funding options and manage a budget for their value-creating activity.	Learners can make a plan for the financial sustainability of a value-creating activity.
	Mobilising others	Learners can communicate their ideas clearly and with enthusiasm.	Learners can persuade, involve and inspire others in value-creating activities.	Learners can inspire others and get them on board for value-creating activities.
Into action	Taking the initiative	Learners are willing to have a go at solving problems that affect their communities.	Learners can initiate value-creating activities.	Learners can look for opportunities to take the initiative to add or create value.
	Planning and management	Learners can define the goals for a simple value-creating activity.	Learners can create an action plan, which identifies the priorities and milestones to achieve their goals.	Learners can refine priorities and plans to adjust to changing circumstances.
	Coping with uncertainty, ambiguity and risk	Learners are not afraid of making mistakes while trying new things.	Learners can evaluate the benefits and risks of alternative options and make choices that reflect their preferences.	Learners can weigh up risks and make decisions despite uncertainty and ambiguity.
	Working with others	Learners can work in a team to create value.	Learners can work together with a wide range of individuals and groups to create value.	Learners can build a team and networks based on the needs of their value-creating activity.
	Learning through experience	Learners can recognise what they have learnt through taking part in value-creating activities.	Learners can reflect and judge their achievements and failures and learn from these.	Learners can improve their abilities to create value by building on their previous experiences and interactions with others.

Figura10 - Quadro EntreComp

- DigComp 2.2 - Il Quadro di Competenze Digitali per i Cittadini (2022):

Il Quadro delle Competenze Digitali per i Cittadini, noto come DigComp, stabilisce una terminologia unificata per identificare e descrivere le aree chiave della competenza digitale. Questo strumento a livello di Unione Europea (UE) mira a migliorare le competenze digitali dei cittadini, ad assistere i responsabili politici nello sviluppo di politiche di supporto e a guidare la pianificazione di iniziative educative e formative per incrementare la competenza digitale di gruppi specifici.

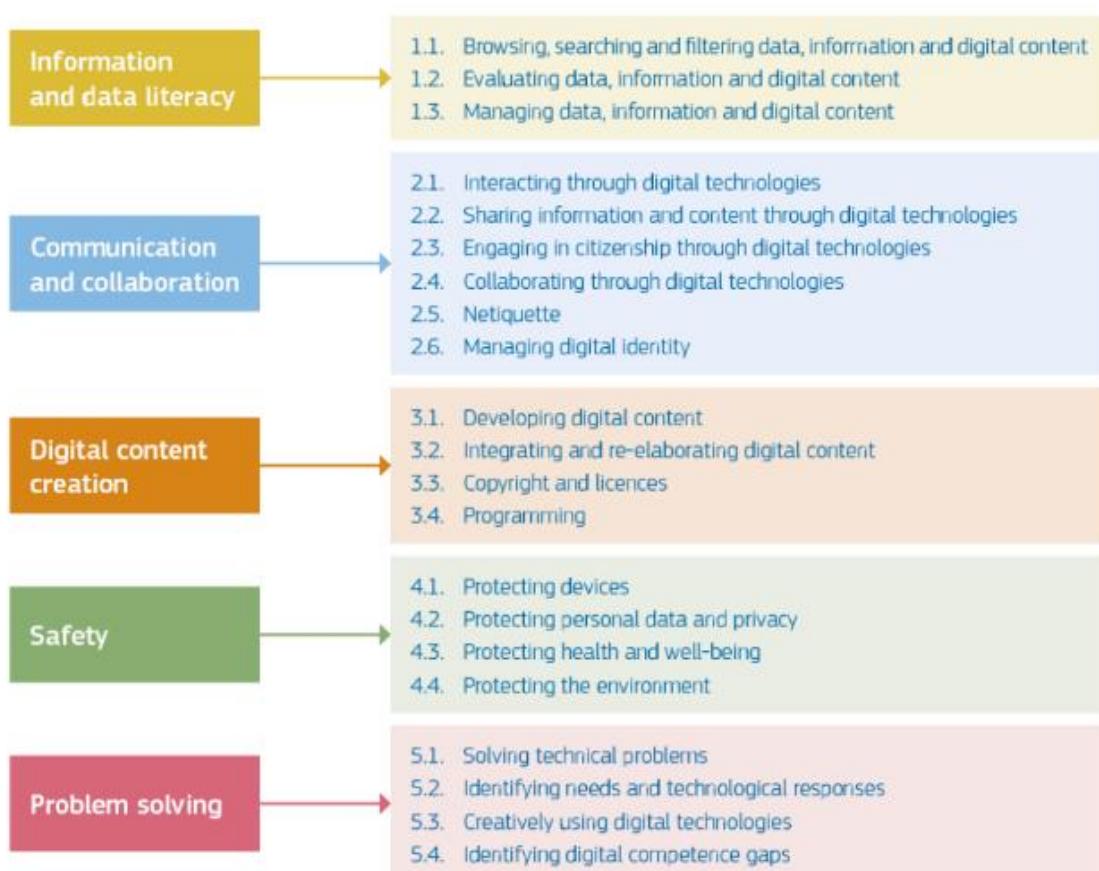


Figura 11 - Il quadro delle competenze digitali per i cittadini

- GreenComp: Il quadro europeo di competenze sulla sostenibilità (2022):

Il Quadro GreenComp identifica una serie di competenze di sostenibilità da integrare nei programmi educativi, aiutando gli studenti a coltivare le conoscenze, le abilità e le attitudini necessarie per pensare, pianificare e agire con empatia, responsabilità e attenzione per il pianeta e la salute pubblica. GreenComp comprende quattro aree di competenza interconnesse: "Incarnare i valori della sostenibilità", "Abbracciare la complessità nella sostenibilità", "Immaginare il futuro sostenibile" e "Agire per la sostenibilità". Ogni area

comprende tre competenze interconnesse e ugualmente importanti. GreenComp è stato progettato per fungere da riferimento flessibile per i programmi educativi che promuovono la sostenibilità come competenza.

AREA	COMPETENCE	DESCRIPTOR
1. <i>Embodying sustainability values</i>	1.1 Valuing sustainability	To reflect on personal values; identify and explain how values vary among people and over time, while critically evaluating how they align with sustainability values.
	1.2 Supporting fairness	To support equity and justice for current and future generations and learn from previous generations for sustainability.
	1.3 Promoting nature	To acknowledge that humans are part of nature; and to respect the needs and rights of other species and of nature itself in order to restore and regenerate healthy and resilient ecosystems.
2. <i>Embracing complexity in sustainability</i>	2.1 Systems thinking	To approach a sustainability problem from all sides; to consider time, space and context in order to understand how elements interact within and between systems.
	2.2 Critical thinking	To assess information and arguments, identify assumptions, challenge the status quo, and reflect on how personal, social and cultural backgrounds influence thinking and conclusions.
3. <i>Envisioning sustainable futures</i>	2.3 Problem framing	To formulate current or potential challenges as a sustainability problem in terms of difficulty, people involved, time and geographical scope, in order to identify suitable approaches to anticipating and preventing problems, and to mitigating and adapting to already existing problems.
	3.1 Futures literacy	To envision alternative sustainable futures by imagining and developing alternative scenarios and identifying the steps needed to achieve a preferred sustainable future.
	3.2 Adaptability	To manage transitions and challenges in complex sustainability situations and make decisions related to the future in the face of uncertainty, ambiguity and risk.
	3.3 Exploratory thinking	To adopt a relational way of thinking by exploring and linking different disciplines, using creativity and experimentation with novel ideas or methods.

<i>4. Acting for sustainability</i>	4.1 Political agency	To navigate the political system, identify political responsibility and accountability for unsustainable behaviour, and demand effective policies for sustainability.
	4.2 Collective action	To act for change in collaboration with others.
	4.3 Individual initiative	To identify own potential for sustainability and to actively contribute to improving prospects for the community and the planet.

Figura12 - Quadro GreenComp

- LifeComp: Il Quadro europeo per le competenze chiave personali, sociali e di apprendimento (2020):

Il quadro LifeComp è uno strumento flessibile che può essere adattato a vari ambienti di apprendimento e gruppi target per sostenere lo sviluppo delle competenze "personal, sociali e di apprendimento". Considera questa competenza chiave come un insieme di abilità applicabili a tutte le aree della vita, che possono essere acquisite attraverso l'educazione formale, informale e non formale, aiutando gli individui a prosperare nel 21° secolo. Queste competenze sono state definite attraverso un'ampia ricerca bibliografica e consultazioni con esperti e stakeholder. LifeComp comprende nove competenze, ciascuna con tre descrittori. Il quadro è concettuale e non prescrittivo, e serve come base per sviluppare programmi di studio e attività di apprendimento che promuovono lo sviluppo personale e sociale, nonché l'apprendimento dell'apprendimento. Le descrizioni dettagliate delle competenze ne facilitano l'attuazione e servono come punto di partenza per le discussioni in corso con gli insegnanti e i responsabili delle politiche educative.

AREA	COMPETENCES	DESCRIPTORS
PERSONAL	P1 Self-regulation Awareness and management of emotions, thoughts and behaviour	<p>P1.1 Awareness and expression of personal emotions, thoughts, values, and behaviour</p> <p>P1.2 Understanding and regulating personal emotions, thoughts, and behaviour, including stress responses</p> <p>P1.3 Nurturing optimism, hope, resilience, self-efficacy and a sense of purpose to support learning and action</p>
	P2 Flexibility Ability to manage transitions and uncertainty, and to face challenges	<p>P2.1 Readiness to review opinions and courses of action in the face of new evidence</p> <p>P2.2 Understanding and adopting new ideas, approaches, tools, and actions in response to changing contexts</p> <p>P2.3 Managing transitions in personal life, social participation, work and learning pathways, while making conscious choices and setting goals</p>
	P3 Wellbeing Pursuit of life satisfaction, care of physical, mental and social health; and adoption of a sustainable lifestyle	<p>P3.1 Awareness that individual behaviour, personal characteristics and social and environmental factors influence health and wellbeing</p> <p>P3.2 Understanding potential risks for wellbeing, and using reliable information and services for health and social protection</p> <p>P3.3 Adoption of a sustainable lifestyle that respects the environment, and the physical and mental wellbeing of self and others, while seeking and offering social support</p>
SOCIAL	S1 Empathy The understanding of another person's emotions, experiences and values, and the provision of appropriate responses	<p>S1.1 Awareness of another person's emotions, experiences and values</p> <p>S1.2 Understanding another person's emotions and experiences, and the ability to proactively take their perspective</p> <p>S1.3 Responsiveness to another person's emotions and experiences, being conscious that group belonging influences one's attitude</p>
	S2 Communication Use of relevant communication strategies, domain-specific codes and tools, depending on the context and content	<p>S2.1 Awareness of the need for a variety of communication strategies, language registers, and tools that are adapted to context and content</p> <p>S2.2 Understanding and managing interactions and conversations in different socio-cultural contexts and domain-specific situations</p> <p>S2.3 Listening to others and engaging in conversations with confidence, assertiveness, clarity and reciprocity, both in personal and social contexts</p>
	S3 Collaboration Engagement in group activity and teamwork acknowledging and respecting others	<p>S3.1 Intention to contribute to the common good and awareness that others may have different cultural affiliations, backgrounds, beliefs, values, opinions or personal circumstances</p> <p>S3.2 Understanding the importance of trust, respect for human dignity and equality, coping with conflicts and negotiating disagreements to build and sustain fair and respectful relationships</p> <p>S3.3 Fair sharing of tasks, resources and responsibility within a group taking into account its specific aim; eliciting the expression of different views and adopting a systemic approach</p>
LEARNING TO LEARN	L1 Growth mindset Belief in one's and others' potential to continuously learn and progress	<p>L1.1 Awareness of and confidence in one's own and others' abilities to learn, improve and achieve with work and dedication</p> <p>L1.2 Understanding that learning is a lifelong process that requires openness, curiosity and determination</p> <p>L1.3 Reflecting on other people's feedback as well as on successful and unsuccessful experiences to continue developing one's potential</p>
	L2 Critical thinking Assessment of information and arguments to support reasoned conclusions and develop innovative solutions	<p>L2.1 Awareness of potential biases in the data and one's personal limitations, while collecting valid and reliable information and ideas from diverse and reputable sources</p> <p>L2.2 Comparing, analysing, assessing, and synthesising data, information, ideas, and media messages in order to draw logical conclusions</p> <p>L2.3 Developing creative ideas, synthesising and combining concepts and information from different sources in view of solving problems</p>
	L3 Managing learning The planning, organising, monitoring and reviewing of one's own learning	<p>L3.1 Awareness of one's own learning interests, processes and preferred strategies, including learning needs and required support</p> <p>L3.2 Planning and implementing learning goals, strategies, resources and processes</p> <p>L3.3 Reflecting on and assessing purposes, processes and outcomes of learning and knowledge construction, establishing relationships across domains</p>

Figura13 - Life Comp

- SELFIE per l'apprendimento basato sul lavoro (2021):

SELFIE per l'apprendimento basato sul lavoro (WBL) è uno strumento online gratuito progettato per aiutare le scuole e le aziende di formazione professionale a massimizzare l'uso delle tecnologie digitali per l'insegnamento, l'apprendimento e la formazione. Sviluppato dalla Commissione Europea in collaborazione con numerosi stakeholder chiave, SELFIE WBL amplia lo strumento SELFIE originale, che è stato lanciato nell'ottobre 2018 e ha avuto oltre 1,7 milioni di utenti. Il rapporto illustra il contesto e le premesse della versione

versione specifica per WBL, delineando il suo sviluppo dal concetto iniziale nel 2018 al suo completamento nel 2021. Il processo di sviluppo ha incluso uno studio di fattibilità, un workshop internazionale di esperti, una fase pilota in nove Paesi europei, varie attività di comunicazione e di coinvolgimento delle parti interessate e l'adattamento dell'ambiente informatico per soddisfare le esigenze specifiche del WBL. SELFIE WBL aiuta le scuole e le aziende a diventare esperte nell'era digitale, sostenendo il raggiungimento del duplice obiettivo della Commissione Europea di transizione digitale e verde.

Il rapporto delinea una metodologia che comprende otto fasi che i responsabili politici possono seguire per scalare SELFIE, passando da una fase pilota a una strategia di scalata più ampia e, infine, integrando SELFIE nei sistemi di istruzione e formazione regionali o nazionali, come illustrato nella Figura 10. Ciascuna delle otto fasi della metodologia comprende una strategia di scalata che può essere applicata anche alle scuole e alle

aziende. Ciascuna delle otto fasi della metodologia è ulteriormente suddivisa in varie azioni o categorie.

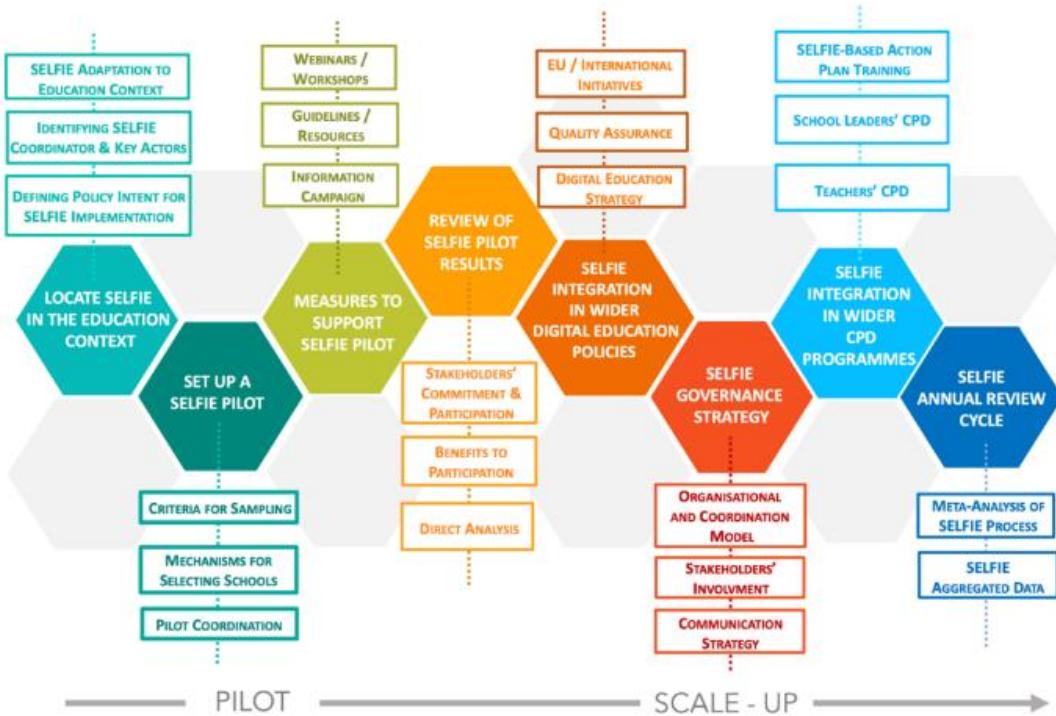


Figura14 - Integrazione di SELFIE nei sistemi di istruzione e formazione regionali o nazionali

- ED-EN HUB - Spazio di intelligenza collaborativa (2021):

ED-EN HUB è un progetto Erasmus+ cofinanziato dall'Unione Europea e sviluppato da un consorzio composto da otto istituzioni di cinque diversi Paesi europei (Francia, Italia, Belgio, Inghilterra e Portogallo). L'obiettivo del progetto era quello di affrontare la difficoltà di sviluppare le Competenze Trasversali (TC) nell'istruzione formale. Le Competenze Trasversali sono sempre più rilevanti nel mercato del lavoro, nell'assunzione e nello sviluppo della carriera. Gli individui hanno bisogno di Competenze Trasversali per costruire la necessaria resilienza in tempi di rapidi cambiamenti. Il progetto affronta questa sfida proponendo un approccio strategico che aumenta la cooperazione tra istruzione e imprese. Il progetto ha prodotto un "Toolkit - e libro guida - per lo sviluppo congiunto delle competenze trasversali". Questa guida fornisce un modello di riferimento, strumenti e metodi per definire, identificare, sviluppare e valutare le Competenze Trasversali in modo collaborativo.

La Bussola dell'apprendimento 2030 dell'OCSE, sviluppata nell'ambito del progetto Future of Education and Skills 2030 dell'OCSE, è un quadro in evoluzione che immagina il futuro dell'istruzione. Mira a sostenere obiettivi educativi più ampi e a guidare gli individui e la società verso il benessere. La metafora della bussola di apprendimento sottolinea l'importanza che gli studenti imparino a navigare in contesti sconosciuti in modo indipendente e significativo, piuttosto che affidarsi esclusivamente alle istruzioni fisse degli insegnanti.

Questo quadro delinea le competenze di cui gli studenti avranno bisogno per avere successo nel 2030 e oltre, promuovendo un linguaggio e una comprensione globali comuni, pur consentendo adattamenti locali. La bussola comprende fondamenti fondamentali, conoscenze, abilità, attitudini, valori, competenze trasformative e un ciclo di anticipazione, azione e riflessione. Al centro della Bussola di Apprendimento 2030 c'è il concetto di agenzia dello studente, che consente agli studenti di utilizzare la bussola per guidare il loro apprendimento con un senso di scopo e di responsabilità, influenzando così positivamente l'ambiente circostante.

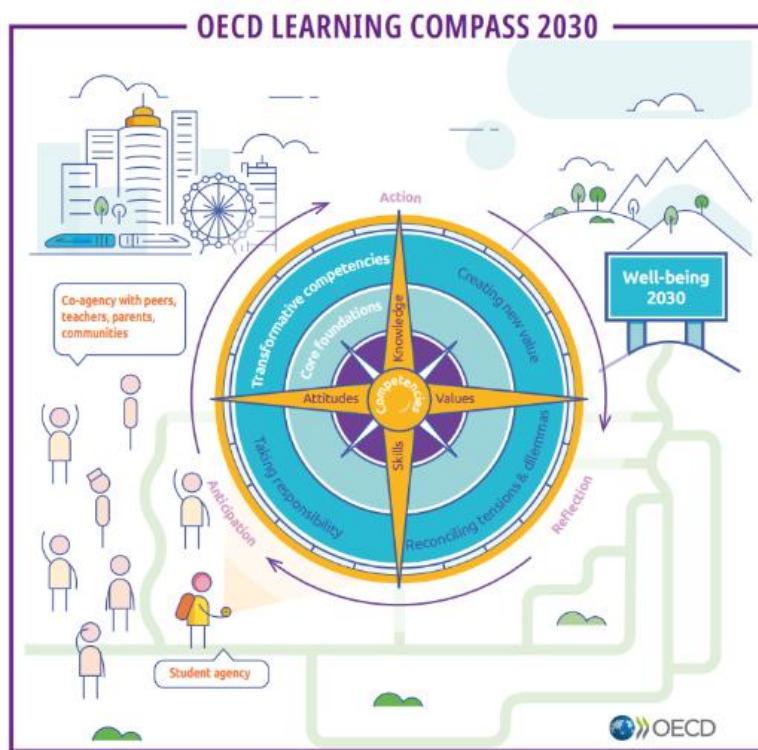


Figura 15 - Bussola di apprendimento OCSE 2030

- Competenze e concetti di conoscenza verdi: Etichettatura della classificazione ESCO (2022):

L'Unione Europea (UE) mira a raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, guidando la trasformazione della sua economia verso la sostenibilità. Gli Stati membri si stanno concentrando sulla creazione di posti di lavoro verdi e sulla riduzione delle emissioni di gas serra. Dall'introduzione del Green Deal europeo nel 2019, l'UE ha implementato politiche e misure per promuovere investimenti e sforzi per una transizione giusta e inclusiva. Questa transizione sta rimodellando il modello economico europeo, portando alla creazione di nuovi posti di lavoro, alla sostituzione di alcuni e alla ridefinizione di altri.

In risposta, la Direzione Generale per l'Occupazione, gli Affari Sociali e l'Inclusione ha delineato l'Agenda Europea delle Competenze, un piano quinquennale lanciato nel 2020 per migliorare la competitività sostenibile, garantire l'equità sociale e costruire la resilienza. L'Azione 6 dell'Agenda per le competenze evidenzia la necessità di investire nelle competenze verdi e presenta azioni specifiche per sostenere l'acquisizione di competenze per la transizione verde, compresa la creazione di una tassonomia delle competenze per il monitoraggio statistico del greening delle professioni. La Classificazione Europea delle Professioni, delle Abilità e delle Competenze (ESCO) ha risposto a questa richiesta etichettando le abilità e le conoscenze rilevanti come verdi. Il rapporto illustra nei dettagli il processo di etichettatura e fornisce una guida agli implementatori dell'ESCO sull'utilizzo di questi concetti verdi.

ATTIVITÀ

L'attività consigliata consiste nell'esplorare i quadri di competenze che non le sono familiari e annotare quali competenze sono probabilmente rilevanti per la revisione e l'aggiornamento dei corsi selezionati o per lo sviluppo di nuovi curricula. Poi presenti la sua selezione di competenze agli altri membri del gruppo di lavoro e cerchi di trovare un accordo su ciò che è rilevante aggiungere, modificare, eliminare dai risultati di apprendimento esistenti. Poi proporre insieme una struttura modulare per il corso di formazione.

7. Apprendimento basato sul lavoro : dal luogo di lavoro allo spazio digitale

L'approccio di EQAVET all'apprendimento basato sul lavoro

Negli ultimi anni, l'apprendimento basato sul lavoro (WBL) è emerso come una componente chiave nei sistemi di istruzione e formazione professionale (VET) in tutta Europa.

Combinando l'istruzione in classe con l'esperienza pratica in ambienti di lavoro reali, il WBL migliora l'occupabilità dei discenti, colma il divario tra l'istruzione e il mercato del lavoro e sostiene lo sviluppo di competenze direttamente allineate alle esigenze dell'industria. La Commissione Europea ha identificato tre modelli di WBL che sono attualmente in uso nel settore dell'istruzione e della formazione professionale (VET):

1. Schemi di alternanza o apprendistato. Gli studenti trascorrono un periodo significativo di formazione nelle aziende. Parallelamente, o in periodi di "alternanza", acquisiscono conoscenze generali e relative alla professione e spesso abilità pratiche complementari e competenze chiave nelle scuole di formazione professionale o in altri istituti di istruzione/formazione.
2. Periodi di formazione sul posto di lavoro nelle aziende. In genere si tratta di stage, tirocini o stage che sono incorporati come elemento obbligatorio o opzionale dei programmi di IFP che portano a qualifiche formali.
3. Programma integrato basato sulla scuola. Le scuole o i centri di formazione hanno la responsabilità principale di creare ambienti di lavoro vicini alla realtà o alla vita reale attraverso laboratori in loco, officine, cucine, ristoranti, aziende junior o di pratica, simulazioni o incarichi di progetti aziendali/industriali reali.

In questo contesto, il quadro europeo di garanzia della qualità nell'istruzione e nella formazione professionale (EQAVET) svolge un ruolo fondamentale nel garantire e migliorare la qualità delle pratiche WBL.

Applicato all'apprendimento basato sul lavoro, l'approccio EQAVET pone l'accento su:

- **Risultati di apprendimento chiari e misurabili**, allineati alle esigenze del mercato del lavoro;
- **Coinvolgimento attivo dei datori di lavoro** nella pianificazione, nell'erogazione e nella valutazione della formazione;
- **Meccanismi sistematici di monitoraggio e feedback** per valutare la qualità delle esperienze WBL;
- **Processi di miglioramento continuo** per adattare e migliorare i percorsi di apprendimento nel tempo.

Attraverso questa prospettiva di garanzia della qualità, EQAVET sostiene lo sviluppo di

esperienze WBL trasparenti, responsabili e incentrate sul discente. Ciò garantisce che l'istruzione professionale non solo risponda alle attuali esigenze economiche, ma anche che metta in grado gli studenti di avere successo in ambienti professionali dinamici e in evoluzione.

Gli approcci alla garanzia di qualità per il WBL in Europa, che sono in linea con il Quadro EQAVET, hanno identificato sei blocchi interdipendenti. Questi sei blocchi di costruzione si sostengono e si completano a vicenda e si basano sui descrittori e sugli indicatori indicativi di EQAVET.

Gli elementi costitutivi forniscono una guida e definiscono le attività che aiutano i fornitori di IFP a sviluppare e sostenere un approccio di garanzia della qualità per il WBL in linea con il Quadro EQAVET. Tutti i blocchi sono supportati da esempi di fornitori di IFP europei. Può trovare tutti i dettagli di questi esempi su: https://2014-2020.erasmusplus.it/wp-content/uploads/2015/07/18_EQAVET_Quality-assuring_WBL.pdf

Ogni blocco comprende:

- un 'invito all'azione' e definisce le attività che aiutano a sviluppare un approccio di garanzia della qualità per il WBL
- l'identificazione delle 'questioni chiave' che dovrebbero essere prese in considerazione e dei fattori di successo
- riferimento ai 'messaggi principali' tratti da un'analisi della pratica attuale basata su esperienze recenti, che suggeriscono nuove strade da percorrere.

01 Progettare l'apprendimento basato sul lavoro

Che cosa significa il Building Block?	'Invito all'azione' - avete deciso?	Questioni chiave sui fattori di successo	Messaggi principali Suggerire nuove strade da percorrere
<ul style="list-style-type: none"> • Collaborare con le organizzazioni partner per garantire la pertinenza della formazione dei discenti durante i periodi di apprendimento sul lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Con quali organizzazioni dovremmo collaborare per fornire una formazione di alta qualità? • Quali corsi/qualifiche dovrebbero seguire i discenti? 	<ul style="list-style-type: none"> • La qualità del WBL può essere migliorata se la garanzia di qualità viene presa in considerazione durante la fase di pianificazione. In alcune situazioni questo può essere parte di un accordo formale tra le organizzazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • L'assicurazione della qualità è rafforzata se viene pianificata fin dall'inizio e se vengono chiarite le responsabilità per ogni fase dell'apprendimento basato sul lavoro. • Molti insegnanti di formazione professionale che trascorrono del tempo nelle aziende trovano più facile stabilire stretti

		<p>partner.</p> <ul style="list-style-type: none"> • È importante garantire che ogni organizzazione partner colleghi il contenuto della propria formazione alla qualifica del discente. • La garanzia di qualità è rafforzata se ogni organizzazione partner ha l'opportunità di valutare e rivedere il proprio rapporto di lavoro. 	<p>collegamenti tra l'offerta lavorativa e quella scolastica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le piccole e medie imprese possono essere incoraggiate e sostenute a essere maggiormente coinvolte nell'apprendimento basato sul lavoro, se si presta attenzione alle loro esigenze formative specifiche e al loro contesto. • I sistemi on line migliorano la capacità dei datori di lavoro e delle scuole di formazione professionale di lavorare in modo collaborativo; questo supporta l'assicurazione della qualità e rafforza l'opportunità di rivedere l'apprendimento basato sul lavoro. • La decisione di selezionare le aziende da coinvolgere nell'apprendimento basato sul lavoro può essere difficile. Tuttavia, quando le scuole IFP sono autorizzate a selezionare, molte riferiscono di miglioramenti significativi nella qualità dell'offerta.
--	--	---	---

02 Migliorare la qualità

Cosa significa il Building Block?	'Invito all'azione' - avete deciso?	Questioni chiave sui fattori di successo	Messaggi principali Suggerire nuove strade da percorrere
-----------------------------------	-------------------------------------	--	--

<ul style="list-style-type: none"> Concordare con le organizzazioni partner quando verrà monitorata la qualità della formazione e come verranno apportati i miglioramenti. 	<ul style="list-style-type: none"> In che modo un'organizzazione dovrebbe assumersi la responsabilità di monitorare la qualità? Quando e come verranno apportati i miglioramenti? 	<ul style="list-style-type: none"> La qualità della formazione migliora quando viene monitorata e rivista in modo continuativo (non solo quando i partecipanti hanno terminato il corso o la qualifica). L'identificazione del personale responsabile della garanzia di qualità può essere una parte fondamentale di un piano di miglioramento. 	<ul style="list-style-type: none"> Sempre più spesso, i dati dell'apprendimento sul lavoro vengono utilizzati per fare confronti con i dati regionali o nazionali. Questo aiuta i datori di lavoro, gli altri stakeholder e gli erogatori di IFP a identificare le aree in cui è possibile raccogliere ulteriori informazioni e utilizzarle per rivedere e migliorare la qualità. Sempre più spesso, inoltre, i datori di lavoro, gli erogatori di IFP e gli altri stakeholder progettano accordi per l'apprendimento basato sul lavoro, che stabiliscono chiare aspettative per la formazione e chiariscono come e quando saranno apportati miglioramenti. In molte situazioni, la quantità di tempo che i discenti dedicano alla formazione sul lavoro sta aumentando.
---	---	---	---

03 Rispondere alle esigenze dei discenti

Che cosa significa il Building Block?	'Invito all'azione' - avete deciso?	Questioni chiave sui fattori di successo	Messaggi principali Suggerire nuove strade da percorrere
<ul style="list-style-type: none"> Continuare a essere consapevoli delle esigenze specifiche dei discenti durante il loro apprendimento sul lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> Come risponderemo alle esigenze formative continue o emergenti dei discenti? Come verranno risolti i problemi incontrati da un allievo? 	<ul style="list-style-type: none"> I discenti sono più fiduciosi e si sentono più sicuri quando c'è un membro del personale che li supporta durante l'apprendimento sul lavoro. La qualità è migliorata quando le scuole IFP mantengono i contatti con gli allievi durante i periodi di apprendimento sul lavoro (e i datori di lavoro mantengono i contatti con gli allievi mentre frequentano una scuola IFP). 	<ul style="list-style-type: none"> La corrispondenza tra le esigenze individuali dei discenti e le esigenze dei datori di lavoro porta benefici a tutti. L'assegnazione di un membro del personale per sostenere i discenti durante la formazione sul lavoro rafforza la qualità dell'offerta e migliora il processo di garanzia della qualità. L'apprendimento basato sul lavoro consente ai fornitori di IFP e ai datori di lavoro di progettare approcci più personalizzati all'apprendimento. Il feedback degli

		<ul style="list-style-type: none"> • La qualità viene rafforzata quando i discenti hanno il tempo e l'opportunità di fornire un feedback sulle loro esperienze, sulla formazione e sull'apprendimento. 	<p>studenti e dei datori di lavoro fa parte di un approccio sistematico alla garanzia della qualità durante l'apprendimento sul lavoro. Questo feedback viene utilizzato durante la formazione e alla fine dei corsi per migliorare la qualità.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli erogatori di IFP, i datori di lavoro e gli stakeholder devono collaborare strettamente durante i periodi di apprendimento sul lavoro. In alcune situazioni, questa vicinanza è caratterizzata da personale delle scuole IFP che visita gli studenti e organizza incontri regolari con i datori di lavoro.
--	--	---	---

04 Comunicare

Che cosa significa il Building Block?	'Invito all'azione' - avete deciso?	Questioni chiave sui fattori di successo	Messaggi principali Suggerire nuove strade da percorrere
<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che i discenti e le organizzazioni partner siano ben informati e ricevano aggiornamenti frequenti su tutti gli aspetti della formazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Come comunicheranno tra loro le organizzazioni coinvolte nella formazione? • In che modo le organizzazioni partner coinvolte nella formazione si terranno in contatto • tra loro e con i discenti? 	<ul style="list-style-type: none"> • La comunicazione tra le organizzazioni partner è uno degli aspetti più importanti dell'apprendimento basato sul lavoro. • La qualità della formazione viene migliorata quando le organizzazioni partner lavorano sulla base del principio 'nessuna sorpresa'. • I discenti devono essere informati tanto quanto le organizzazioni che gestiscono il loro apprendimento. 	<ul style="list-style-type: none"> • I sistemi informatici sono importanti per garantire che i discenti, i datori di lavoro e le scuole di formazione professionale rimangano in contatto durante l'apprendimento sul lavoro. C'è un aumento dell'uso di sistemi in tempo reale per migliorare la qualità, monitorare i progressi e garantire una comunicazione efficace. • Gli accordi formali tra scuole IFP, datori di lavoro e altri stakeholder vengono utilizzati per rafforzare la comunicazione durante l'apprendimento sul lavoro. • Gli studenti sono visti come soggetti chiave che hanno un interesse nel loro apprendimento - questo è particolarmente evidente durante i periodi di apprendimento basato sul lavoro.

05 Formare il personale

Che cosa significa il Building Block?	'Invito all'azione' - avete deciso?	Questioni chiave sui fattori di successo	Messaggi principali Suggerire nuove strade da percorrere
<ul style="list-style-type: none"> Assicurarsi che il personale sia ben preparato per il suo ruolo di formazione, che include la garanzia di qualità. 	<ul style="list-style-type: none"> In che modo tutto il personale verrà messo al corrente di come viene assicurata la qualità? Quale personale avrà bisogno di formazione in relazione alla garanzia di qualità? 	<ul style="list-style-type: none"> La qualità viene migliorata quando tutti i membri del personale sanno che la formazione viene valutata e rivista regolarmente. L'identificazione delle persone responsabili dell'assicurazione della qualità aiuta, ma non è sufficiente. La garanzia della qualità deve essere vista come una responsabilità condivisa. La formazione del personale dovrebbe includere indicazioni su come gestire un processo di garanzia della qualità. 	<ul style="list-style-type: none"> La formazione sia nella pedagogia che nella garanzia di qualità sta diventando sempre più importante per il personale aziendale. La formazione che supporta il personale aziendale e gli altri stakeholder a essere maggiormente coinvolti nella valutazione è importante in molte situazioni.

06 Valutare i discenti

Che cosa significa il Building Block?	'Invito all'azione' - avete deciso?	Questioni chiave sui fattori di successo	Messaggi principali Suggerire nuove strade da percorrere
<ul style="list-style-type: none"> Collaborare con le organizzazioni partner per rivedere il programma di formazione sul lavoro e per valutare e certificare i risultati individuali 	<ul style="list-style-type: none"> Che tipo di valutazione sarà completata dal discente? Chi valuterà ciascun discente - e il discente è stato informato? Che cosa deve dimostrare il 	<ul style="list-style-type: none"> Le opinioni sui risultati ottenuti da un singolo partecipante possono variare. è migliorata quando esiste un processo concordato per risolvere eventuali differenze prima che si verifichino. La qualità delle esperienze del discente e l'accuratezza e la validità della sua valutazione sono rafforzate quando c'è una chiara dichiarazione di quali risultati di apprendimento, 	<ul style="list-style-type: none"> Le scuole IFP si aspettano che i datori di lavoro siano coinvolti nella valutazione. Per molte scuole VET, il coinvolgimento dei datori di lavoro è una parte essenziale dell'apprendimento basato sul lavoro. La valutazione dei discenti durante il lavoro è un aspetto della valutazione delle abilità pratiche e delle competenze professionali che sono essenziali per le qualifiche VET. La valutazione durante

dei discenti, ove opportuno.	discente per 'passare' o completare la formazione?	standard o competenze devono essere dimostrati.	l'apprendimento basato sul lavoro dovrebbe basarsi su un insieme prestabilito di competenze e abilità. L'accordo sul focus della valutazione migliora la qualità della formazione e dell'apprendimento sul lavoro.
------------------------------	--	---	--

Apprendimento digitale basato sul lavoro: Integrare l'innovazione nella progettazione del curriculum

Nel contesto di tecnologie in rapida evoluzione e di ambienti di lavoro sempre più digitalizzati, **l'Apprendimento Digitale Basato sul Lavoro (DWBL)** emerge come una componente strategica dei curricula moderni, in particolare nell'ambito dell'istruzione e della formazione professionale (VET). Il DWBL combina i punti di forza dell'apprendimento esperienziale con la flessibilità e la scalabilità degli strumenti digitali, creando opportunità per gli studenti di sviluppare competenze pronte per il lavoro in contesti simulati o reali, indipendentemente dalla posizione fisica. Questo approccio non solo migliora l'accessibilità e l'inclusività, ma supporta anche lo sviluppo di competenze digitali trasversali, fondamentali nel mercato del lavoro di oggi.

Un riferimento chiave in quest'area è il **progetto europeo "DEAL with DIGITAL WORK-BASED LEARNING"**, <https://digitalwbl.com/> che ha contribuito in modo significativo a formare una comprensione condivisa di come il DWBL possa essere progettato e implementato in modo efficace.

Il progetto esplora metodologie, strumenti e quadri per l'integrazione dell'apprendimento digitale basato sul lavoro nei sistemi di formazione professionale, assicurando che i discenti acquisiscano un'esperienza pratica e rilevante attraverso ambienti virtuali, simulazioni digitali e piattaforme di collaborazione online.

Le risorse "Affrontare il WBL digitale" supportano lo sviluppo e la progettazione di esperienze

di WBL digitale, ossia di apprendimento basato sul lavoro che fa ampio uso di strumenti digitali innovativi come AR, VR, simulatori e altre soluzioni per ambienti di apprendimento coinvolgenti.

L'immagine seguente riassume le risorse sviluppate dal progetto "Deal with Digital WBL", finalizzato a sostenere i processi di innovazione digitale nell'istruzione e nella formazione professionale e a migliorare la qualità dell'offerta dei fornitori di istruzione e formazione professionale. La partnership ha sviluppato un modello di competenze digitali emergenti per i formatori dell'istruzione e della formazione professionale (VET), evidenziando l'importanza cruciale delle competenze digitali nel contesto dell'apprendimento basato sul lavoro. Il modello delinea le abilità e le competenze digitali richieste dai formatori, sottolineando la necessità di aggiornare i metodi di insegnamento.

La piattaforma crossmediale Digital WBL, rivolta a insegnanti e formatori, offre un'esperienza di apprendimento completa con sette moduli, supportati da video e test, basati sul quadro di sei competenze chiave per il futuro dell'insegnamento Digital WBL.

Tutti i risultati del progetto sono disponibili sul sito web. <https://digitalwbl.com/>

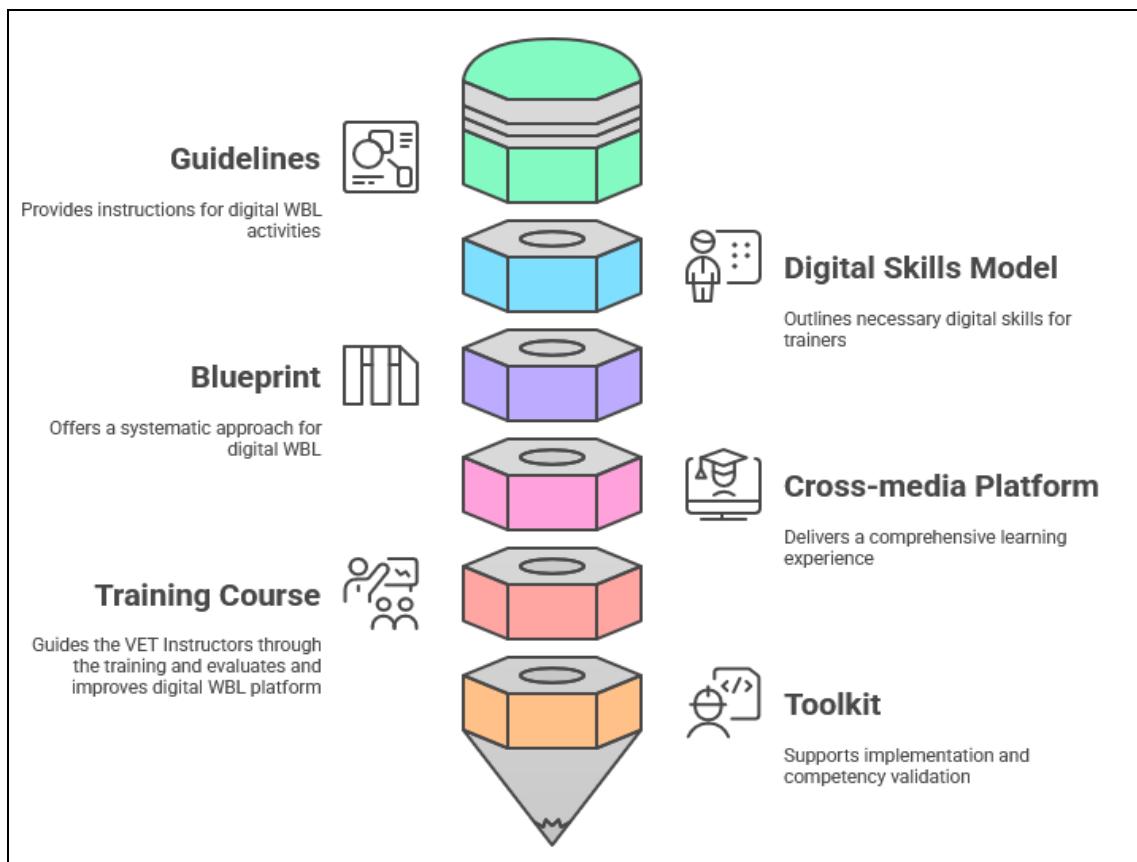


Figura 16 - Le risorse sviluppate nell'ambito del progetto Deal with Digital WBL

8. Approccio internazionale

Pensare GLOCAL

Il termine GLOCAL è una combinazione di globale e locale. È diventato molto popolare nell'epoca della globalizzazione, accompagnato dallo slogan "Pensare globalmente, agire localmente" ed è stato utilizzato principalmente nel mondo aziendale, sebbene sia stato spesso adottato anche dall'istruzione e dal governo.

I progetti Erasmus sostengono i partenariati transnazionali per far sì che gli studenti, gli insegnanti e i sistemi educativi pensino oltre la prospettiva locale, imparino a innovare grazie alla collaborazione transnazionale, superino la diversità culturale per co-sviluppare nuovi approcci e curricula.

Il formato CoVE, in particolare, rappresenta una combinazione esemplare di collaborazione transnazionale per innovare contenuti e metodi da un lato (il globale), e di alleanze locali di parti interessate per garantire la rilevanza locale dell'innovazione intrapresa e la sua sostenibilità locale/regionale.

Ecco perché i partner EXCEED dovrebbero tenere presente il modello di pensiero e di azione "glocale" quando sviluppano nuovi programmi di studio. È ovvio che alcuni fattori di cambiamento che determinano i requisiti del mercato del lavoro - come la tecnologia, la penetrazione dell'intelligenza artificiale, la demografia, la trasformazione dei posti di lavoro, le dinamiche delle catene del valore e del commercio internazionali, ecc... - sono rilevanti a livello globale e devono essere affrontati a livello internazionale; tuttavia, non bisogna mai dimenticare l'identificazione delle esigenze e delle specificità locali (condizioni del mercato del lavoro, regolamentazione e popolazione del settore dell'istruzione e della formazione professionale in termini di fornitori e discenti, attrattiva relativa dell'istruzione e della formazione professionale e dei posti di lavoro correlati, qualifica degli insegnanti e dei formatori, collaborazione con l'industria, tradizione dell'apprendimento basato sul lavoro, ecc.

In poche parole, un approccio glocale consiste nel:

- preparare i giovani a lavorare in un mercato del lavoro sempre più globale e interculturale, sviluppando competenze trasferibili a livello transnazionale (lingue, tecnologia, competenze trasversali).

- Adottare gli standard di eccellenza europei e internazionali, quando esistono, come nel caso della rete ETF di eccellenza nella formazione professionale.
- Includere la mobilità fisica e virtuale nei programmi di formazione, per offrire agli studenti un'autentica esperienza di apprendimento transnazionale e interculturale.
- allo stesso tempo, soddisfare le esigenze specifiche del contesto locale e, in particolare, le competenze necessarie alle imprese locali, massimizzando il livello di collaborazione tra IFP e industria.
- considerare le caratteristiche specifiche e il livello di motivazione della popolazione studentesca locale, al fine di rendere l'offerta di IFP attraente e rilevante per loro.

APPRENDIMENTO IN UNA PROSPETTIVA TRANSNAZIONALE

Pensare all'UE come mentalità e guida per il lavoro quotidiano: familiarizzare con gli strumenti dell'UE

La mobilità degli studenti e degli insegnanti/formatori, la trasparenza delle qualifiche, il trasferimento dei crediti e l'assicurazione della qualità sono quattro obiettivi della Politica di Istruzione e Formazione Professionale dell'UE: oltre a EQAVET, introdotto nella Sezione 2, e al Quadro Europeo delle Qualifiche (introdotto nella Sezione 4), meritano di essere conosciuti anche il Sistema Europeo di Crediti per l'Istruzione e la Formazione Professionale (ECVET), l'ESCO (Classificazione europea multilingue delle abilità, delle competenze e delle professioni), EUROPASS.

L'obiettivo di EXCEED è anche quello di consolidare i partenariati transnazionali tra i Centri di Eccellenza Professionale istituiti in Italia, Repubblica Ceca, Grecia, Finlandia e Spagna. Mobilità, programmi di studio e corsi brevi progettati congiuntamente, moduli di formazione erogati congiuntamente e riconosciuti reciprocamente, qualifiche congiunte: l'introduzione di questi elementi nelle attività di progettazione può essere facilitata dall'utilizzo dei pedaggi dell'UE e dal contesto offerto dal Programma ERASMUS Plus. Non devono essere percepiti come sforzi aggiuntivi, ma come passi nella costruzione di accordi di partenariato transnazionale che supportino tutte le attività transnazionali in una prospettiva a lungo termine.

Mobilità integrata (ibrida) per internazionalizzare i curricula e le esperienze di apprendimento

Una forma specifica di adozione di un approccio Glocal consiste nel progettare corsi di formazione che integrino la mobilità fisica e virtuale (mobilità ibrida). Di seguito sono riportate alcune condizioni di base che caratterizzano la mobilità integrata:

1. **PARTNERSHIP TRA FORNITORI DI FORMAZIONE** richiede, innanzitutto, la volontà istituzionale e professionale di rivedere o sviluppare un nuovo programma di formazione (o uno o più moduli) attraverso la collaborazione tra due o più fornitori di formazione professionale attivi in Paesi diversi. La collaborazione può essere giustificata dalla combinazione di diverse specializzazioni in cui ciascuno degli erogatori di IFP è eccellente, dallo sviluppo di una collaborazione internazionale tra gli erogatori di IFP, dal risparmio di tempo per l'insegnamento, dall'accesso ad aziende straniere per gli stage o semplicemente - e questo dovrebbe essere sempre un motivo importante - dall'offerta di un'esperienza di apprendimento internazionale agli studenti, rendendoli così più adatti al mercato del lavoro e alla vita.
2. **TEAM DI INSEGNANTI E GRUPPI DI STUDENTI INTERNAZIONALI:** La seconda condizione per la mobilità integrata è che l'insegnamento non sia fornito da un unico fornitore di IFP e che siano coinvolti gruppi di studenti provenienti da Paesi diversi, alternando così attività locali e sessioni internazionali.
3. **APPROCCI DI APPRENDIMENTO ATTIVO, STIMOLANDO L'APPRENDIMENTO COLLABORATIVO INTERNAZIONALE:** la terza condizione è l'utilizzo di approcci di apprendimento attivo, in cui agli studenti non viene chiesto semplicemente di ascoltare e prendere appunti da lezioni online tenute da insegnanti di Paesi diversi, ma sono direttamente coinvolti in lavori di progetto e altre attività di gruppo con studenti e tutor di Paesi diversi. La tecnologia online dovrebbe essere utilizzata più per le interazioni con gli studenti che per le lezioni. Questo elemento è alla base della mobilità virtuale: permette di sviluppare le competenze interculturali e di imparare dal confronto tra Paesi diversi.
Inoltre, rende l'esperienza di studio internazionale accessibile e significativa anche per gli studenti che, per vari motivi, non possono studenti che, per vari motivi, non possono essere coinvolti nella mobilità fisica.
4. **COMPLEMENTARIETÀ TRA MOBILITÀ VIRTUALE E FISICA;** la mobilità fisica, che può consistere anche nello scambio di insegnanti (ad esempio per progettare insieme il corso comune) e nello stage di studenti internazionali nelle imprese, è preceduta, preparata e

seguita dalla mobilità virtuale, migliorando così la preparazione e l'effetto di follow-up della mobilità fisica che coinvolge solo una parte degli studenti dell'istruzione e della formazione professionale.

5. VALUTAZIONE CONGIUNTA; la valutazione dei risultati dell'apprendimento è progettata insieme dagli insegnanti coinvolti dei diversi fornitori di IFP che collaborano e, idealmente, è riconosciuta da tutte le istituzioni che partecipano al progetto Hybrid Mo1bility.

6 FIDUCIA MUTUA; la mobilità ibrida/integrata funzionerà e diventerà sostenibile solo se e quando si costruirà progressivamente un rapporto di fiducia tra i fornitori di IFP partner, **basato sul rispetto reciproco e sulla flessibilità**.

Sviluppo di capacità per l'internazionalizzazione dell'istruzione e della formazione

Nel mondo interconnesso di oggi, l'internazionalizzazione dei sistemi di istruzione e formazione non è più un optional: è un imperativo strategico. Tuttavia, la capacità di progettare e implementare strategie internazionali efficaci rimane limitata in molte istituzioni. Nonostante le crescenti opportunità offerte dai programmi UE e dalla collaborazione globale, l'integrazione delle dimensioni internazionali nei programmi di studio, nelle pratiche didattiche e nello sviluppo istituzionale è ancora poco sviluppata in molti contesti professionali ed educativi.

La costruzione delle competenze necessarie tra gli insegnanti, i formatori e i leader organizzativi è quindi essenziale per colmare questo divario. Dotare i professionisti dell'istruzione e della formazione delle competenze necessarie per operare in ambienti transfrontalieri, impegnarsi in progetti transnazionali e promuovere prospettive globali è un passo fondamentale verso un sistema educativo più aperto, innovativo e resiliente.

In questo contesto, il progetto Erasmus+ **Digital International Trainers (DIGINT)** <https://www.digintrainers.eu/> è stato concepito per rispondere alle esigenze di aggiornamento e riqualificazione degli insegnanti e del personale dell'istruzione e della formazione professionale, al fine di migliorare le loro capacità nell'attuazione delle strategie di internazionalizzazione e di aumentare l'attrattiva dell'istruzione e della formazione professionale per gli studenti, le famiglie e le imprese. L'idea del progetto si basa sulla percezione e sulla raccolta delle lacune di competenze del personale dell'istruzione e della formazione professionale in materia di innovazione e internazionalizzazione, l'esposizione limitata all'internazionalizzazione e ai processi di digitalizzazione condizionano la capacità

degli erogatori di istruzione e formazione professionale di muoversi alla stessa velocità delle imprese e di offrire un'autentica esperienza di apprendimento internazionale ai loro studenti. Il progetto DIG.INT agisce su tre livelli:

- **Livello micro** (insegnanti/formatori e studenti),
- **Livello macro** (istituti di formazione),
- **livello Meso** (territori).

Nello specifico, il progetto ha sviluppato una piattaforma di apprendimento online per sostenere lo sviluppo delle competenze di internazionalizzazione tra insegnanti, formatori e manager; per assistere gli istituti di formazione professionale nella costruzione e nel rafforzamento delle loro strategie di internazionalizzazione; e per sostenere le agenzie di sviluppo regionale nello sviluppo e nell'integrazione delle politiche di internazionalizzazione dei sistemi di istruzione e formazione professionale (VET).

Le azioni di DIG.INT, oltre a sostenere il processo di internazionalizzazione dei sistemi di formazione e ad aumentarne l'attrattiva, consentono a insegnanti e formatori, al personale degli istituti di formazione professionale e agli studenti di acquisire competenze globali e una "mentalità globale", trasversali ai lavori del futuro.

Principali risultati raggiunti

Uno strumento di benchmarking che agisce come strumento di autovalutazione attraverso indicatori con l'obiettivo di: valutare il livello di internazionalizzazione delle organizzazioni di formazione, stabilire un sistema di misurazione comune a livello europeo.

È disponibile sul sito web ufficiale del progetto



Figura17 - Strumento di benchmarking DIG.INT

Una mappa delle competenze

Identificazione delle sette competenze per l'internazionalizzazione

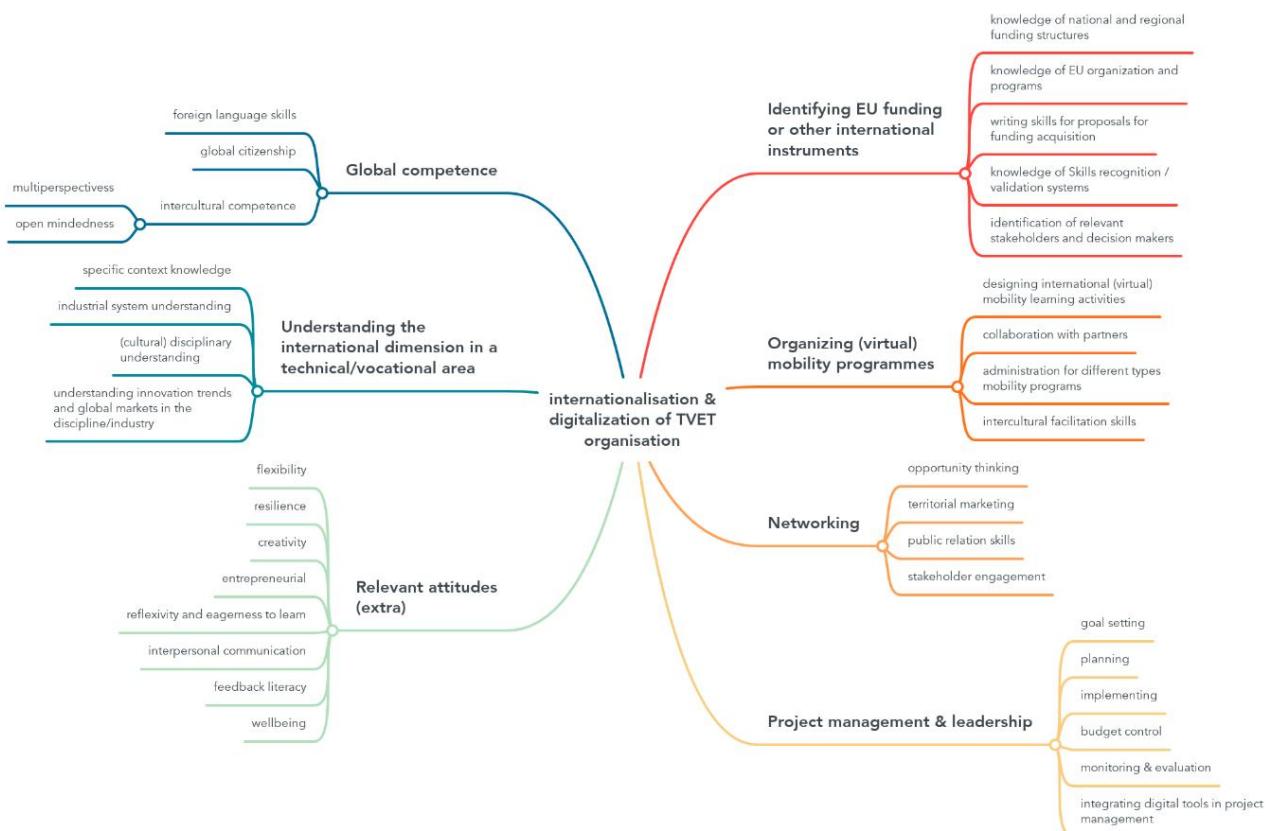


Figura18 - Mappa delle competenze DIG.INT

Percorso formativo

CATEGORIES	MODULES	PARTNER(S)
TEACHERS & TRAINERS		
	Teachers European Citizenship & Working Across Borders	
	Module 1: Awareness of European Citizenship as a Learning Objective	MEKA/UCLL
	Module 2: European VET Systems and EU Programs and Tools	MEKA/UCLL
	Module 3: Preparing Students to Work Abroad	MEKA/UCLL
Students Awareness of Intercultural Diversity		
	Module 1: Intercultural Competence	UCLL/MEKA
	Module 2: Intercultural Communication	UCLL/MEKA
VET MANAGERS		
	Leadership of VET and Technical HE Institutions for internationalization	
	Module 1: Understanding the importance of the EU funding or other international instruments	SFC
	Module 2: Understanding the International Dimension in a Technical/Vocational Area	SFC
	Module 3: Networking	SFC
	Creating Impact from European Collaboration Projects	
	Module 1: Collaborative Framework Development	ULL
	Module 2: Internationalization Strategy Implementation	ULL
	Module 3: Monitoring and Evaluation	ULL
	Module 4: Measuring KPIs and Process Improvement	ULL
REGIONAL OFFICERS		
	Creating Impact for the Internationalization of Territories	
	Module 1: What is Impact	JVB
	Module 2: Impact as a Building Block	JVB
	Module 3: How to Measure Impact	JVB
	Design Effective Internationalization Policies in VET	
	Module 1: Introduction to the Course and Setting the Scene	CIS + ART-ER
	Module 2: Making a Plan and Looking for Support	CIS + ART-ER
	Module 3: A Taste of European Cake	CIS + ART-ER
	Module 4: Looking for Recognition and Selling for Good	CIS + ART-ER

Figura19 - Percorso formativo

Sulla base dell'identificazione delle competenze, sono stati creati dei percorsi formativi modulari per ciascuno dei gruppi target:

- insegnanti/formatori
- personale dell'organizzazione di formazione
- funzionari regionali

Sono disponibili sulla piattaforma Dig.int

Linee guida per lo sviluppo di piani di internazionalizzazione ben strutturati



Supporto pratico per le organizzazioni di formazione nell'integrazione dell'internazionalizzazione nelle loro attività quotidiane. Piani realizzabili e misurabili, allineati alla missione e alla visione dell'organizzazione.

Figura20 - Linee guida per lo sviluppo di piani di internazionalizzazione ben strutturati

Valutazione dell'apprendimento e micro-credenziali

Approcci formativi e sommativi, autovalutazione e valutazione tra pari, prove basate sul lavoro, certificazione e micro-credenziali per convalidare i risultati di apprendimento.

In questa sezione viene esplorata la questione della valutazione dei risultati di apprendimento. Poter sapere se i risultati di apprendimento desiderati sono stati raggiunti è sempre importante dal punto di vista del discente, al di là dell'esistenza di una valutazione sommativa formale che porta alla conclusione positiva di un percorso di apprendimento, più o meno lungo. È importante nell'ipotesi che i discenti si preoccupino di raggiungere i risultati di apprendimento 'desiderati'; se l'ipotesi è vera, la valutazione formativa - la valutazione che verifica i progressi in vista del miglioramento dell'efficacia del processo di apprendimento - è probabilmente più importante della valutazione sommativa - che verifica i risultati finali e sentenzia il successo o il fallimento.

Progettare una valutazione formativa efficace e partecipativa è sempre utile per motivare i discenti e aiutarli a controllare e migliorare il loro processo di apprendimento; diventa fondamentale quando le abilità pratiche e le Competenze Trasversali sono una parte importante dei risultati di apprendimento desiderati. I singoli allievi e i gruppi di allievi possono sapere meglio di qualsiasi valutatore se una certa abilità o attitudine è stata raggiunta a un livello soddisfacente, quindi devono prendere parte attiva a una valutazione formativa dialogica, che deve essere inclusa nella progettazione dei nuovi curricula. La certificazione dei risultati di apprendimento può essere necessaria o meno, a seconda della natura del corso e delle condizioni di lavoro/studio degli allievi. In linea di principio, è anche una motivazione per gli studenti giovani e adulti che vedono riconosciuti i loro risultati.

EXCEED promuove un approccio all'istruzione e alla formazione più inclusivo, flessibile e basato sulle competenze, in linea con i principi dell'Agenda Europea delle Competenze e con la Raccomandazione del Consiglio sulle micro-credenziali. Nell'ambito del progetto COVE EXCEED, le micro-credenziali sono integrate in una strategia di apprendimento completa e centrata sulla persona, volta a promuovere l'inclusione, l'occupabilità e la risposta alle esigenze industriali emergenti. Nell'ambito del Work Package 3 (WP3), incentrato sull'innovazione dei programmi di studio, le micro-credenziali saranno testate nei programmi di livello 4 e 5 EQF in AM. Questi progetti pilota esplorano come la certificazione modulare possa rendere i programmi di formazione professionale più adattabili e meglio allineati alle priorità della transizione verde e digitale.

Allo stesso modo, le micro-credenziali saranno applicate nei percorsi di apprendimento permanente per l'aggiornamento e la riqualificazione degli adulti poco qualificati. Queste persone, spesso a rischio di esclusione dal mercato del lavoro, beneficiano di interventi formativi rapidi e mirati, dove il riconoscimento formale dei risultati raggiunti - attraverso le micro-credenziali - gioca un ruolo fondamentale nel rafforzare la loro occupabilità e motivazione.

Che cos'è una micro-credenziale? L'approccio europeo alle micro-credenziali offre una definizione comune valida in tutti i settori dell'istruzione e del mondo del lavoro e rispecchia la missione sociale delle istituzioni di istruzione e formazione, compresi gli istituti di istruzione e formazione superiore e professionale (VET) e i fornitori non formali, nonché i datori di lavoro e gli attori del mercato del lavoro.

" Una micro-credenziale è la registrazione dei risultati di apprendimento che un discente ha acquisito a seguito di un piccolo volume di apprendimento. Questi risultati di apprendimento sono stati valutati rispetto a standard trasparenti e chiaramente definiti. I corsi che portano alle micro-credenziali sono progettati per fornire al discente conoscenze, abilità e competenze specifiche che rispondono a esigenze sociali, personali, culturali o del mercato del lavoro. Le micro-credenziali sono di proprietà del discente, possono essere condivise e sono trasferibili. Possono essere autonome o combinate in credenziali più grandi. Sono sostenute da una garanzia di qualità che segue gli standard concordati nel settore o nell'area di attività pertinente. "Fonte: Consiglio dell'UE (2022)

Tre gruppi di micro-credenziali secondo la guida ETF per Progettare, Rilasciare e Riconoscere Micro-Credenziali ²

Abilità Credenziale	Unità di apprendimento	Programmi di apprendimento brevi
1-25 ore di apprendimento	25-150 ore di apprendimento	150-1500 ore di apprendimento In genere consiste in più di un'unità di apprendimento.
Conseguito nel contesto dell'apprendimento non formale	Assegnato nel contesto dell'apprendimento formale e include opzioni di valutazione.	Premiato nel contesto dell'apprendimento formale e include opzioni di valutazione.
Non sono esplicitamente garantite dalla qualità esterna.	Spesso esplicitamente assicurata la qualità da parte di AQ esterno	Sempre esplicitamente garantito da AQ esterna.
Legato all'acquisizione di una competenza specifica	Legato all'acquisizione di una serie di risultati di apprendimento	Legato a specifici obiettivi di progressione di carriera
		Possono essere mappate nei quadri delle qualifiche, come 'qualifiche parziali' o come una

² [Linee guida per le micro-credenziali Consegnna finale.pdf](#)

		categoria speciale di micro-qualifiche.
--	--	---

Le credenziali digitali rispondono a cinque esigenze chiave:

Adattarsi alla transizione digitale: Sostituiscono i documenti cartacei, rendendo più facile la condivisione e la gestione delle proprie qualifiche in un mondo sempre più digitale.

Sicurezza e fiducia: Grazie ai sigilli elettronici e ai formati antimanomissione, le credenziali digitali aiutano a combattere le frodi e le falsificazioni, garantendo l'autenticità e l'integrità di ogni credenziale.

Riconoscimento: Le credenziali digitali presentano competenze e risultati in modo standardizzato e trasparente, facilitando la comprensione e il riconoscimento delle qualifiche da parte di Paesi e stakeholder diversi.

Presentazione delle conoscenze e delle competenze: Consentono una presentazione dettagliata dei risultati dell'apprendimento, compresi i voti, le attività e i diritti, evidenziando l'intera gamma dei risultati ottenuti da una persona.

Proprietà dei dati: Gli studenti hanno il controllo delle loro credenziali, possono gestirle attraverso gli ePortfolii e condividerle in modo selettivo, garantendo la privacy dei dati e l'empowerment.

10 principi chiave dell'approccio europeo alle micro-credenziali:

1. Qualità

Le micro-credenziali devono essere soggette a processi di garanzia della qualità sia interni che esterni, documentati, accessibili e allineati agli standard europei riconosciuti (ad esempio, EQAVET, ESG, EQF).

2. Trasparenza

Devono includere informazioni chiare, misurabili e comparabili sui risultati di apprendimento, sul carico di lavoro, sul livello e sui metodi di valutazione, per garantire chiarezza e fiducia.

3. Rilevanza

Devono essere progettati per soddisfare le esigenze di apprendimento identificate dalla società, dal mercato del lavoro o dalla persona, con una cooperazione attiva tra le parti interessate, come gli enti di formazione, i datori di lavoro e le parti sociali.

4. Valutazione valida

I risultati di apprendimento devono essere valutati utilizzando standard trasparenti e definiti per garantire la validità.

5. Percorsi di apprendimento

Le micro-credenziali devono supportare percorsi di apprendimento flessibili e permanenti, consentendo l'accatastamento, la convalida e il riconoscimento attraverso diversi sistemi di istruzione e formazione.

6. Riconoscimento

Dovrebbero essere riconoscibili ai fini dell'istruzione o dell'impiego, utilizzando procedure standard, comprese quelle per il riconoscimento delle qualifiche estere e dell'apprendimento informale.

7. Portabilità

Gli studenti devono essere proprietari delle loro micro-credenziali, che devono essere facilmente condivisibili e memorizzabili (ad esempio, in portafogli digitali sicuri come Europass), rispettando il GDPR e garantendo l'interoperabilità.

8. Centralità dello studente

Le micro-credenziali devono essere progettate in base alle esigenze degli studenti. Gli studenti devono essere coinvolti nella garanzia di qualità e il loro feedback deve essere utilizzato per migliorare l'esperienza di apprendimento.

9. Autentica

Ogni micro-credenziale deve contenere informazioni sufficienti per verificare l'identità del discente e dell'ente emittente, nonché il momento e il luogo di emissione.

10. Informazioni e orientamento

Informazioni e orientamento completi, inclusivi e accessibili sulle micro-credenziali devono essere integrati nei servizi di supporto all'apprendimento permanente.

9. Altre fonti utili

Per sostenere l'attuazione pratica dello sviluppo del curriculum in AM ai livelli 4 e 5 dell'EQF e nell'aggiornamento e riqualificazione degli adulti, questa sezione fornisce un elenco di quadri europei, strumenti, comunicazioni e raccomandazioni e progetti Erasmus + completati. Queste risorse non solo forniscono l'accesso ai quadri di competenze digitali e verdi dell'UE, ma guidano anche l'adozione di pratiche e approcci innovativi che migliorano l'attrattiva e la rilevanza dei programmi di istruzione e formazione professionale (VET). Ogni risorsa elencata di seguito include un collegamento ipertestuale diretto, che consente

a educatori, progettisti di programmi di studio e fornitori di formazione di esplorare il materiale in modo più approfondito e di applicarlo efficacemente nei loro contesti specifici.

Titolo	Tipo	Fonte/Autor re	Collegamento	Descrizione / Rilevanza
QUADRI DI COMPETENZA				
Quadro GreenComp	Quadro UE	Commissione europea (CCR)	Visualizza il quadro <u>greencomp_il_quadro_europeo_di_competenze_sulla_sostenibilità-KJNA30955EN_N.pdf</u>	Delinea le competenze di sostenibilità rilevanti per l'istruzione e l'apprendimento permanente. Utile per integrare le competenze verdi nei programmi di studio.
DigCompEdu	Modello di competenze quadro dell'UE	Commissione europea (CCR)	Visualizza il quadro <u>pdf_digcomedu_a4_final.pdf</u>	Describe le competenze digitali per gli educatori e supporta i formatori IFP nell'adozione di metodi di insegnamento digitali.
Quadro Dig Comp per i cittadini	Quadro di competenze UE	Commissione europea (CCR)	Visualizza il quadro <u>https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/education-and-training/digital-transformation-education/digital-al-competence-</u>	Serve a molteplici scopi, tra cui la progettazione di strumenti di valutazione delle competenze, la creazione di corsi e materiali di formazione e l'identificazione di profili professionali digitali nell'ambito dell'occupazione, dell'istruzione e della formazione e dell'inclusione sociale.

			<u>framework-citizens-digcomp_en</u>	
Quadro <u>Life Comp</u>	Quadro UE	Commissione Europea (CCR)	file:///C:/Users/rossella.brindani/Downloads/creport_29062_0-online.pdf	Life Comp è il quadro europeo per le competenze chiave personali, sociali e di apprendimento.
Bussola dell'apprendimento 2030	Strumento online	OCSE	https://www.oecd.org/en/data-tools/oecd-learning-compass-2030.html	Si tratta di un quadro di competenze in evoluzione che immagina il futuro dell'istruzione con un'attenzione particolare al concetto di agenzia degli studenti.
AI COMP ProssimaEducazione	Quadro di competenze	DHBW Ulf-Daniel Ehlers	https://next-education.org/downloads/2024-06-13-AIComp-Part_2_-Competence_modell_Eng-final.pdf	Competenze future per un mondo di vita e di lavoro plasmato dall'IA.
SELFIE				
SELFIE per gli insegnanti	Strumento digitale	European Schoolnet / CE	Strumento di accesso https://education.ec.europa.eu/selfie	Strumento di autovalutazione per gli educatori per riflettere e migliorare la loro competenza digitale.
Selfie per l'apprendimento basato sul lavoro	Strumento online	Area Educativa Europea	Strumento di accesso https://education.ec.europa.eu/selfie/selfie-	Supporta l'integrazione delle tecnologie digitali nell'apprendimento

			<u>for-work-based-learning</u>	
ESCO				
ESCO European Skills, Competences , Qualifications and Occupations)	Sistemi elettronici	Direzione Generale Occupazionale, Affari Sociali e Inclusione (DG EMPL)	Visiti il sito web https://esco.ec.europa.eu/en/about-esco/what-esco	Classificazione europea multilingue di Abilità, Competenze e Professioni.
COMUNICAZIONI/RACCOMANDAZIONI DELL'UE				
Unione delle competenze	Comunicazione	Comunicazione della Commissione europea al Parlamento europeo, al Consiglio europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni.	<u>Visualizza il testo completo</u>	L'Unione delle Competenze mira a sostenere lo sviluppo di sistemi di istruzione, formazione e competenze di qualità, inclusivi e adattabili, per aumentare la competitività dell'UE
Raccomandazione del Consiglio (24 novembre 2020)	Raccomandazione	Consiglio	<u>Visualizza il testo completo</u>	Raccomandazione sull'istruzione e la formazione professionale (VET) per la competitività sostenibile, l'equità sociale e la resilienza

Micro-credenziali	Raccomandazione	Consiglio	eur-lex.europa	Approccio europeo alle micro-credenziali per l'apprendimento permanente e l'occupabilità
-------------------	-----------------	-----------	---	--

PROGETTI ERASMUS+

Polo Eden	Progetto Erasmus +	Sito WEB	https://edenhub.eu/	Un kit di strumenti e una guida per lo sviluppo congiunto di competenze trasversali
WBL digitale	Progetto Erasmus +	Sito web	https://digitalwbl.com/	Un quadro di competenze per progettare e gestire l'apprendimento esperienziale digitale e i moduli on line per gli insegnanti e i formatori.
Formatori internazionali digitali - DIGINT	Progetto Erasmus +	Sito web	www.digintrainers.eu	Uno strumento di benchmarking per supportare le strategie di internazionalizzazione dei fornitori di corsi di formazione e una piattaforma di eLearning per lo sviluppo di competenze internazionali per insegnanti, personale VET e responsabili politici.
Stride4Stride	Progetto Erasmus +	Sito WEB	https://s4stride.eu/	Il progetto mira ad allineare l'offerta formativa con le strategie di specializzazione regionale basate sulla costruzione del concetto di ecosistemi regionali di abilità e competenze.

CATALISI	Progetto Erasmus +	Sito web	https://projectcatalyst.eu/	Il progetto "European VET Excellence Centre for Leading Sustainable Systems and Business Transformation" è concepito con una forte visione e motivazione per contribuire alla realizzazione del Green Deal europeo e delle nuove strategie industriali e per le PMI. L'obiettivo principale è l'istituzione di un Centro di Eccellenza Professionale CATALYST unito in 5 Paesi per dare supporto, creare un'offerta formativa per affrontare lo sviluppo personale e organizzativo, e abbracciare la trasformazione nelle PMI, consentendo e ispirando loro di ripensare e ridisegnare i propri modelli di business, co-creando e condividendo tra le organizzazioni educative e aziendali.
SPIRE-SAIS	Progetto Erasmus +	Sito WEB	https://www.spire2050.eu/sais	L'obiettivo principale del progetto è quello di sviluppare un progetto per un'agenda e una strategia europea per le competenze delle industrie intensive (SPIRE-SAIS) per un'implementazione

				continua e a breve termine delle nuove richieste di competenze relative all'economia circolare intersetoriale.
It-ER Talenti internazionali Emilia-Romagna	Progetto di fondi regionali	Sito WEB	https://internationaltalents.art-er.it/	Iniziative volte ad attrarre e trattenere scienziati e studenti nella regione, nell'interesse dei membri e degli attori dell'ecosistema regionale dell'innovazione, come Università, Centri di Ricerca, Associazioni Clust-ER, Tecnopoli e Rete Tecnologica Superiore. Risultati raggiunti finora: lo sviluppo di un sito web informativo dedicato ai talenti internazionali: https://internationaltalents.art-er.it/ ; la realizzazione di una Guida ai servizi per i talenti internazionali; il lancio di un tavolo regionale multistakeholder per la co-creazione di politiche e servizi regionali di attrazione e mantenimento dei talenti internazionali; il lancio di It-ER Community, una comunità virtuale di talenti internazionali; il lancio di It-ER Ambassador, una rete di talenti internazionali con il ruolo di testimonial

				dell'ecosistema regionale a livello internazionale; l'organizzazione di diversi eventi internazionali e regionali per diffondere le opportunità di lavoro, studio e ricerca dell'Emilia-Romagna; il lancio di un progetto pilota per il reclutamento collaborativo di lavoratori della conoscenza internazionali con competenze digitali per conto di aziende dell'Emilia-Romagna.
Piattaforma di produzione avanzata centrata sull'allievo per COVES (LCAMP)	Progetto Erasmus +	Sito WEB	https://lcamp.eu/	Un progetto dell'UE che mira a sostenere i CoVE nel settore della manifattura avanzata, sviluppando percorsi formativi flessibili e incentrati sul discente e rafforzando gli ecosistemi di innovazione regionali.
PRODUZIONE AVANZATA ECCELLENTE 4.0 (EXAM 4.0)	Progetto Erasmus +	Sito WEB	https://examhub.eu/	Progetto che prevede la creazione di cinque ecosistemi regionali europei di competenze, che riuniscono centri di formazione professionale, aziende, responsabili politici e individui per identificare le future esigenze di competenze nel settore della produzione avanzata (AM

				<p>in poi). L'HUB EXAM 4.0 è una rete di 11 centri VET/HVET, 3 aziende e 16 stakeholder. I partner costruiscono l'HUB EXAM 4.0 come una Piattaforma di Eccellenza per: Introdurre nuove tendenze tecnologiche, sociali e ambientali nell'istruzione e nell'industria, fornire incubatori d'impresa per gli studenti della formazione professionale per sviluppare le loro capacità e progetti imprenditoriali.</p>
Accademia TICHE	Progetto Erasmus +	Sito WEB	https://tiche-academy.eu/	<p>Un'Accademia europea di formazione professionale sull'economia circolare, basata su una cooperazione transnazionale di un partenariato molto esperto e complementare, che unisce centri di ricerca, centri veterinari, università, PMI, cluster, organizzazioni ombrello e reti internazionali, amministrazioni pubbliche, che lavorano insieme come un ecosistema per aumentare la costruzione di capacità e la reattività dei sistemi di formazione professionale, secondo</p>

				uno "Spazio europeo dell'istruzione".
Reti e iniziative dell'UE				
CoP CoVe	Comunità di pratica	Sito WEB	https://www.co-poves.eu	Una piattaforma collaborativa che collega i Centri di Eccellenza Professionale in tutta Europa per scambiare pratiche, promuovere l'innovazione e migliorare la qualità e la pertinenza dell'IFP.
ENESAT ETF	Strumento UE	Sito web	https://www.etf.europa.eu/en/what-we-do/self-assessment-centres-vocational-excellence	Un'iniziativa della Fondazione europea per la formazione (ETF) che sostiene i Paesi nello sviluppo di sistemi per anticipare le esigenze future di competenze e adattare di conseguenza l'istruzione e la formazione professionale (VET).



EXCEED
Excellence in green and
digital manufacturing



Co-funded by
the European Union

www.exceed-cove.eu

