

R5.4 Tabella di marcia per il curriculum HEI



Stato del documento			
Versione	Data	Autore	Descrizione
V0.1	27.06.2022	Diana Dryglas (P3-AGH, Polonia)	Bozza
		Joanna Kulczycka, Justyna Muweis, Agnieszka Czaplicka-Kotas (P3-AGH, Polonia)	Analisi SWOT per il modulo 1
		Paola Scarfato (P-8 UNISA, Italia)	Analisi SWOT per il modulo 2
		Robert Soliva (P-1 Campus Iberus)	Analisi SWOT per il modulo 3
		Marita Hiipakka (P-5 TAMK, Finlandia)	Analisi SWOT per il modulo 4
		Agnieszka Czaplicka-Kotas (P3-AGH, Polonia)	valutazione del feedback degli studenti per il modulo 1
		Paola Scarfato (P-8 UNISA, Italia)	valutazione del feedback degli studenti per il modulo 2
		Robert Soliva (P-1 Campus Iberus)	valutazione del feedback degli studenti per il modulo 3
		Marita Hiipakka (P-5 TAMK, Finlandia)	valutazione del feedback degli studenti per il modulo 4
V0.2	08.10.2022	Diana Dryglas (P3-AGH, Polonia)	Nuova bozza di documento dopo le osservazioni di tutti i partner
V1.0	10.10.2022	Diana Dryglas (P3-AGH, Polonia)	Documento finale con sezioni modificate.
Recensito	YES / NO		
Livello di diffusione	☒ PU Pubblico ☐ PP Limitato agli altri partecipanti al programma (compresi i servizi della Commissione e i revisori dei progetti) ☐ CO Riservato, solo per i membri del consorzio (compresi i servizi dell'EACEA e della Commissione e i revisori dei progetti).		

Citare come:

Dryglas, D. (2022). R5.4 Roadmaps for HEI curricula. PackAlliance project report.

Se il "Deliverable" è pubblico, lo si recupera dal sito web del progetto PackAlliance:
<https://www.packall.eu/outcomes/>

Glossario dei termini, abbreviazioni e acronimi

Abbreviazione/ Acronimo/ Termine	Descrizione
EQF	Quadro europeo delle qualifiche - “European Qualifications Framework”
HEI	Istituto di istruzione superiore – “Higher Education Institution”
TAMK	Università di Scienze Applicate di Tampere – “Tampere University of Applied Sciences”

Nome abbreviato dei partner	
P1-Campus Iberus	Partner 1 - Campus Iberus (Spagna)
P2-Ecoembes	Partner 2 - Ecoembes (Spagna)
P3-AGH	Partner 3 - AGH Università di Scienze e Tecnologie (Polonia)
P4-Synthos	Partner 4 - Synthos Group (Polonia)
P5-TAMK	Partner 5 - TAMK Università di Scienze Applicate di Tampere (Finlandia)
P6-Pyroll	Partner 6 - Pyroll Group (Finlandia)
P7-Proplast	Partner 7 - Consorzio per la promozione della cultura plastica - Proplast (Italia)
P8-UNISA	Partner 8 - Università degli Studi di Salerno (Italia)

Indice

1. Introduzione	5
2. Passi chiave da compiere per l'implementazione del Programma PackAlliance nei curricula degli HEI	8
3. Strategia per l'implementazione del Programma PackAlliance nei programmi di studio degli HEI	10
3.1. Analisi SWOT per l'adattamento del Programma PackAlliance ai curricula degli HEI per i 4 moduli	10
3.2. Valutazione complessiva del feedback degli studenti per i 4 moduli e suggerimenti per il loro sviluppo	29
3.3. Scheda di valutazione bilanciata per l'implementazione del Programma PackAlliance nei curricula degli HEI per 4 moduli	35
4. Metodologia per l'implementazione del Programma PackAlliance nei curricula degli istituti di istruzione superiore	37
5. Sommario	38
Riferimenti	40

1. Introduzione

Tutti i piani valgono poco finché non vengono effettivamente attuati (Kotler, Haider, & Rein, 1993, p. 97). Il raggiungimento degli obiettivi e delle strategie pianificate dipende dal grado di soddisfazione degli stakeholder (“parti interessate”) nei confronti del programma PackAlliance introdotto nelle università. La funzione di attuazione del Programma, detta anche funzione di collocamento sul mercato, consiste nel raggiungere gli obiettivi curriculari dell’HEI e nell’attuare le strategie d’azione adottate adattando e coordinando vari strumenti didattici. Inoltre, il Programma PackAlliance tiene conto della natura e del potenziale del mercato dell’istruzione attuale e delle sue offerte, della prospettiva dei processi esterni e interni, degli obiettivi e delle strategie m, che ne determinano la sua implementazione nei curricula degli HEI. Di conseguenza, il processo sopra descritto si adatta alle condizioni esistenti e alle caratteristiche attuali e potenziali dei fruitori dell’HEI. Per considerare l’attuazione del programma PackAlliance un successo, gli istituti di istruzione superiore e i partner industriali di quattro paesi (Finlandia, Italia, Polonia e Spagna), che partecipano al progetto PackAlliance, devono assoggettare le strategie agli obiettivi adottati. La condizione per il raggiungimento dei suddetti obiettivi è la collaborazione tra gli HEI e gli enti industriali coinvolti nel programma PackAlliance, “fornendo” i contenuti dei 4 moduli e il coordinamento delle loro attività, nonché la collaborazione transfrontaliera tra gli hub nazionali PackAlliance e il programma post-laurea (Spagna, Polonia, Italia, Finlandia), dando vita a vere e proprie reti dinamiche (CHAINS).

Pertanto, per poter prendere le giuste decisioni, questi enti responsabili della creazione del modulo dovrebbero chiedersi se la politica che attuano è in linea con gli obiettivi superiori e le strategie del Programma PackAlliance. Gli enti citati non creano valore (compreso quello per gli studenti) da sole. Lo fanno all’interno di una rete di relazioni con altri operatori del Programma PackAlliance. Per cui, l’implementazione del Programma PackAlliance nei curricula degli HEI, all’interno di enti diversi di quattro Paesi, comporta l’adozione di concetti di cooperazione (cooperazione di rete, relazioni

di rete, cooperazione, collaborazione, partnership) basati su una rete di valori, ossia il carattere di rete delle relazioni tra gli enti che danno vita al Programma PackAlliance.

Ciò garantisce un rapido sviluppo e adattamento del Programma PackAlliance alle aspettative del mercato della formazione, una strategia consigliata per costruire un vantaggio competitivo che consenta un successo di mercato a lungo termine.

L'adozione di un approccio orientato allo studente, da parte dei partner del programma, comprende la pianificazione e la progettazione di un particolare modulo in modo da soddisfare le esigenze dei mercati di riferimento e allo stesso tempo fornire un'esperienza di apprendimento di alta qualità ai beneficiari. Ciò è possibile solo se nel Programma PackAlliance vengono introdotti alcuni processi di coordinamento che portano alla creazione di una partnership tra gli HEI e i partner industriali, nonché all'interno degli stessi HEI in Finlandia, Italia, Polonia e Spagna, per il suo sviluppo. Gli sforzi congiunti per creare il Programma PackAlliance completo, sotto forma di "esperienza integrata", sono accompagnati dalla costruzione di relazioni e legami tra gli enti impegnati, che non sono vincolati da gerarchie. Queste relazioni sono il risultato del perseguimento di obiettivi comuni. In queste circostanze, lo sviluppo di un Programma PackAlliance integrato e unificato e il raggiungimento di un consenso sulla sua visione principale e sulla direzione del suo sviluppo in un gruppo così diversificato di enti richiede la subordinazione dei propri obiettivi a obiettivi superiori. Per raggiungere questo obiettivo, è fondamentale integrare le azioni di tutti i partner e fare uno sforzo congiunto basato su una rete di enti coinvolti e di soggetti interessati del settore che sostengono lo sviluppo del Programma PackAlliance. Il coordinamento dei suddetti sforzi richiede una grande iniziativa guidata da un ente dedicato (ad esempio, un "cluster") per integrare il programma PackAlliance. Tutti i partner responsabili della creazione di questo programma dovrebbero prendere decisioni appropriate, rispondendo alle seguenti domande: i moduli offerti sono compatibili con la strategia del programma adottata e implementata dai curricula degli HEI? Il programma PackAlliance tiene conto di tutti i suggerimenti relativi al mercato di riferimento? Quale dovrebbe essere l'ambito di applicazione dei moduli da parte dei curricula degli istituti di istruzione superiore? Come dovrebbe essere promosso il Programma PackAlliance

sul mercato? Solo su questa base sarà possibile prendere decisioni relative al Programma PackAlliance (gamma di moduli, differenziazione, diffusione delle innovazioni).

Tra i fattori che potrebbero differenziare il programma, si possono elencare:

- caratteristiche (caratteristiche fisiche, ad esempio le qualifiche); proprietà (caratteristiche funzionali, ad esempio l'efficienza) e attributi (caratteristiche strutturali come la modernità);
- qualità del programma (organizzazione dell'apprendimento, fornitura di metodologie didattiche corrette, ecc;)
- differenziazione dei moduli ("syllabus") che accompagnano il programma.

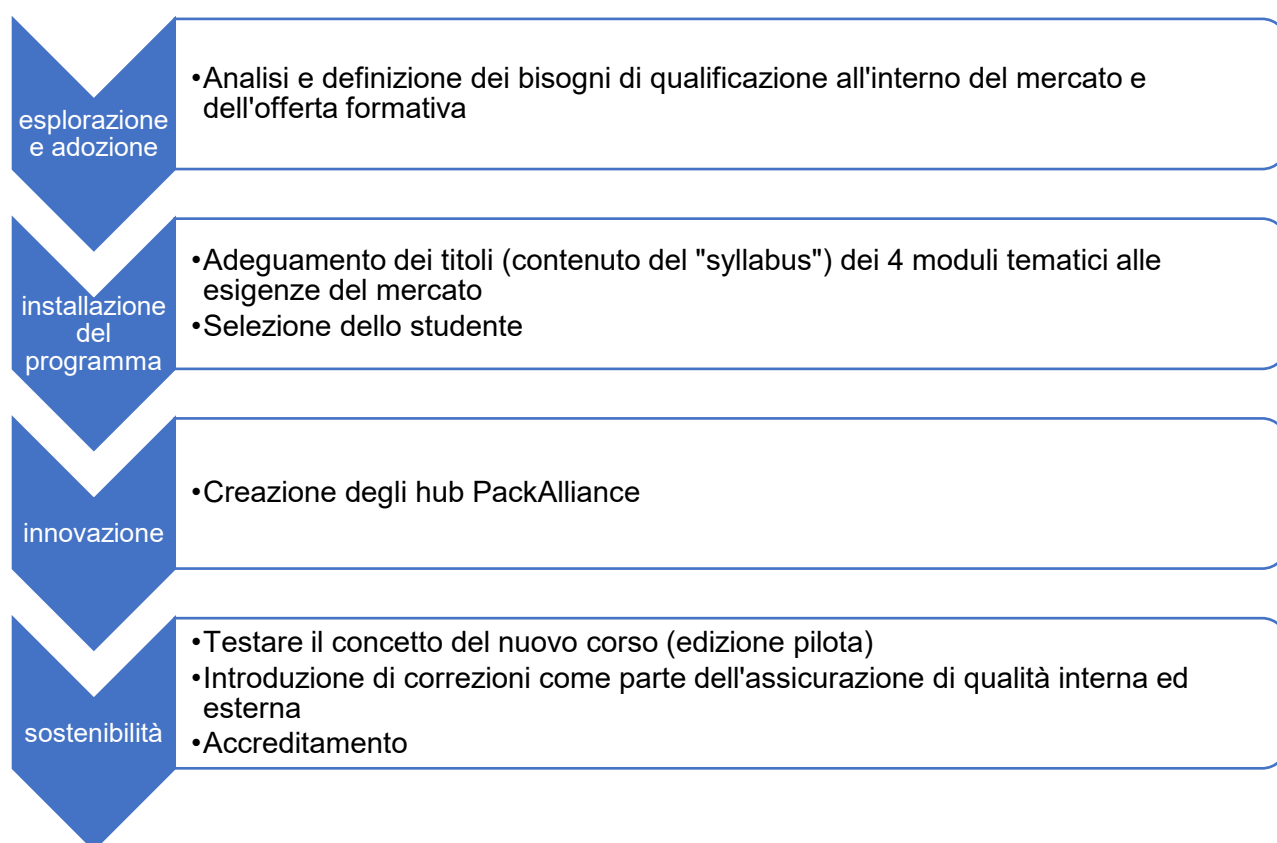
Di conseguenza, gli strumenti precedentemente menzionati svolgono un ruolo nella competitività e nell'attrattiva del Programma PackAlliance sul mercato dell'istruzione.

Occorre inoltre prestare attenzione al fatto che l'attuazione del Programma PackAlliance non deve essere effettuata solo dal punto di vista del profitto economico, ma deve includere anche i costi e i vantaggi per l'ambiente e la società.

2. Passi chiave da compiere per l'implementazione del Programma PackAlliance nei curricula degli HEI

L'attuazione comporta la messa in atto di un piano, compreso il processo di monitoraggio dei progressi, gli aggiustamenti e la valutazione dell'impatto. L'attuazione avviene per fasi. Per il Programma PackAlliance sono state identificate le fasi di attuazione del processo che devono essere affrontate per avere successo: esplorazione e adozione, installazione, innovazione e sostenibilità (Fig.1). Pertanto, l'implementazione contiene pochi passaggi immediatamente attuabili che possono essere direttamente tradotti in pratica. Queste fasi rappresentano un processo interattivo, in quanto gli sforzi vengono rivalutati alla luce di nuove realtà.

Fig. 1. Quadro di riferimento per l'implementazione del Programma PackAlliance nei curricula degli HEI



Fonte: lavoro proprio

Lo scopo di questa ricerca e dell'analisi delle esigenze di qualifica all'interno del mercato e dell'offerta formativa è stato quello di rendere visibile la mancanza di formazione specifica nella comunità europea nel settore degli imballaggi in plastica. È quindi necessario tracciare una panoramica dei candidati che si sono candidati al programma di formazione. Una volta che le università partner hanno identificato le aree di qualifica che devono essere affrontate, devono adattare i contenuti dei programmi di studio all'interno dei 4 moduli tematici ai requisiti del mercato europeo. Le università finlandesi, italiane, polacche e spagnole che sviluppano forti partnership con gli operatori del settore aumentano il potenziale positivo dell'esperienza di apprendimento per gli studenti. Gli hub PackAlliance hanno creato e coordinato le CHAINs che garantiscono la cooperazione con l'industria. Gli hub vogliono essere centri di eccellenza formativa, innovativa e imprenditoriale nell'ambito dell'economia circolare per il settore degli imballaggi in plastica.

Questi hub fungono da collegamento tra gli istituti di istruzione superiore e le aziende, al fine di garantire un'ulteriore attuazione del programma post-laurea anche oltre la durata del progetto, nonché la collaborazione per lo scambio di buone prassi, l'innovazione per nuove soluzioni e l'imprenditorialità per la trasformazione dell'economia circolare all'interno della catena del valore degli imballaggi in plastica.

La raccolta delle opinioni di studenti e insegnanti sul corso svolto nell'ambito di 4 moduli tematici contribuirà a garantire la qualità interna ed esterna del programma PackAlliance. L'accREDITamento definisce le procedure richieste e i soggetti responsabili da seguire per ottenere il riconoscimento del programma post-laurea PackAlliance in ogni Paese partecipante, secondo il Quadro Europeo delle Qualifiche (EQF), al fine di garantire il riconoscimento delle credenziali ottenute durante il programma all'interno dell'area europea dell'istruzione superiore e oltre. Un solido piano di monitoraggio contribuisce alla sicurezza e alla sostenibilità complessiva del Programma PackAlliance.

3. Strategia per l'implementazione del Programma PackAlliance nei programmi di studio degli HEI

Al fine di determinare la strategia per l'implementazione del programma PackAlliance nei curricula degli istituti di istruzione superiore, è stata condotta un'analisi ex-post SWOT (punti di forza, punti di debolezza, opportunità e minacce - “strengths, weaknesses, opportunities, and threat”) in tre settori (personale, scienza, organizzazione) per i 4 moduli condotti da Finlandia, Italia, Polonia e Spagna. Inoltre, sono stati proposti dei suggerimenti per lo sviluppo del programma generale, nonché la valutazione complessiva dei feedback degli studenti per i 4 moduli e sono stati proposti suggerimenti per lo sviluppo.

3.1. Analisi SWOT per l'adattamento del Programma PackAlliance ai curricula degli HEI per i 4 moduli.

Modulo 1 Nuovi materiali e biomateriali (guidato da partner polacchi)

PUNTI DI FORZA

Personale

1. Quali sono i vantaggi dell'integrazione del Programma PackAlliance nei programmi di studio degli HEI?
 - Il personale sviluppa e trasmette conoscenze su nuovi materiali e biomateriali.
 - Fornisce preziose conoscenze teoriche e pratiche che saranno utilizzate per realizzare gli obiettivi dell'economia circolare.
 - Identificazione di diverse strategie e strumenti di gestione per la transizione verso un'economia circolare nell'industria della plastica, in particolare per i nuovi materiali.
 - Il personale può conoscere le realtà e i problemi incontrati nei paesi partner e apprendere le possibili soluzioni utilizzate nel campo dei nuovi materiali e dei biomateriali nell'industria degli imballaggi in plastica.
 - Le conoscenze possono essere condivise grazie alla cooperazione tra scienza e industria, in particolare con le piccole e medie imprese grazie alla traduzione del materiale nelle lingue nazionali.

- La collaborazione tra AGH e Synthos per fornire e insegnare nuove competenze.
- 2. Qual è lo stato di preparazione delle infrastrutture e del personale accademico per l'introduzione del Programma PackAlliance nei vostri HEI?
- Lo stato di preparazione delle infrastrutture e del personale accademico per l'introduzione del Programma PackAlliance in Polonia è sufficiente per condurre corsi su nuovi materiali e biomateriali.
- Ci sono docenti e specialisti in questo campo pronti e disposti a tenere corsi in questo settore.

Scienza

- 3. Quale impatto ha avuto il programma sul miglioramento dei titoli degli studenti?
- Gli studenti hanno migliorato le loro qualifiche, in particolare nell'area della gestione dei rifiuti per i nuovi materiali e per i biomateriali, che sono in linea con le regole dell'economia circolare.
- Hanno aumentato le conoscenze sugli aspetti tecnici, economici e sociali sull'utilizzo e sulla scelta di nuovi materiali e biomateriali nell'economia circolare dell'industria della plastica.
- Attraverso il lavoro collaborativo nei gruppi e l'apprendimento delle diverse sfide nei paesi partner, gli studenti possono avere maggiori opportunità di utilizzare le loro conoscenze sui materiali e sui biomateriali nella loro madrepatria.
- 4. In che misura il programma ha migliorato le qualifiche degli studenti?
- Il modulo sui nuovi materiali e sui materiali biobased ha esaminato le questioni relative alla conoscenza delle possibilità di utilizzo di materiali innovativi, compresi i biomateriali, nell'industria degli imballaggi in plastica nel contesto dello sviluppo dell'economia circolare.
- 5. Il syllabus riflette il contenuto del modulo?
- Il contenuto del syllabus è conforme a quello del modulo su Nuovi e Biomateriali.

Organizzazione

6. Quali sono le attuali strategie e politiche degli HEI che potrebbero favorire l'introduzione del Programma PackAlliance nei programmi di studio?

- Il programma per lo sviluppo dell'istruzione superiore e delle scienze è una risposta alle sfide sociali, economiche e civili della Polonia. Grazie alle riforme, le università hanno ottenuto una maggiore autonomia. Possono creare i propri programmi di studio e l'apprendimento può essere più flessibile. Attualmente, le università e le unità di ricerca sono sempre più aperte alla cooperazione con i governi locali, le altre università, le organizzazioni non governative e le imprese.
- Anche l'obiettivo principale dell'Università di Scienza e Tecnologia AGH di Cracovia è lo sviluppo della conoscenza e l'educazione degli studenti nello spazio educativo nazionale e internazionale, lo svolgimento della ricerca scientifica ai massimi livelli e l'organizzazione efficiente in tutti i settori dell'attività universitaria.

[<https://www.agh.edu.pl/en/university/documents/translate-to-english-misja-statut-strategia/translate-to-english-strategia-rozwoju-agh/>]

Esiste quindi la possibilità di introdurre il programma PackAlliance nei programmi di studio.

- L'AGH è un'università di ricerca in cui una delle aree di ricerca prioritarie è quella delle Nuove tecnologie per l'economia circolare: fondere i modelli di business con le innovazioni ecologiche per migliorare la produttività e ridurre al minimo i rifiuti, nonché per creare conoscenza e utilizzarla (PRA 2).
[<https://www.agh.edu.pl/en/initiative-for-excellence-research-university/priority-research-areas/>]

7. Quale procedura aiuta l'attuazione del Programma PackAlliance?

- L'Università AGH fa parte della Rete delle Università Europee.
- L'Università AGH è un'università di ricerca che combina scienza e industria.

DEBOLEZZE

Personale

8. Quali conoscenze, abilità e competenze mancano al Programma PackAlliance per inserirsi nei programmi di studio?
- Il programma PackAlliance funziona secondo le regole dell'EQF.
 - Il programma si concentra sull'economia circolare nelle questioni relative agli imballaggi in plastica, mantenendo l'attenzione su questo punto (alcune sovrapposizioni di argomenti del tema).
 - si dovrebbero prendere in considerazione più aspetti di economia e gestione circolare.

Scienze

9. Quali aspetti del Programma PackAlliance devono essere migliorati in termini di attuazione?
- Troppo materiale da preparare in poco tempo. Era problematico per i lavoratori a tempo pieno o per gli studenti a tempo pieno.
 - Problemi nell'utilizzo della piattaforma Teams - Nelle sessioni Teams, gli studenti non possono discutere privatamente con gli altri studenti - le funzioni di chat funzionano solo se il docente ha creato dei gruppi.
 - Nessun contatto con il docente (nome ed e-mail nella descrizione in alcuni casi).
 - Membri inattivi e attivi sia nelle squadre casuali che in quelle prestabilite.
 - Meno tempo per la presentazione di ogni squadra.
 - Più ore di contatto, preferibilmente entro la fine della settimana. Fonte [basato sulle opinioni degli studenti: sondaggio di feedback del Modulo 1 della piattaforma Moodle].

Organizzazione

10. Esiste una lacuna nella strategia o nella politica che impedisce l'integrazione del Programma PackAlliance nei programmi di studio?

- Il programma PackAlliance funziona secondo le regole dell'EQF5 - Il documento sull'implementazione dell'EQF5 è stato sviluppato dal centro di e-learning.
11. Quali sono le procedure che ostacolano l'attuazione del Programma PackAlliance?
- I requisiti per l'implementazione di nuovi programmi didattici all'interno dell'Università possono costituire un ostacolo nel processo di attuazione del Programma PackAlliance.
 - Siamo pionieri nell'implementazione del Programma PackAlliance.
 - Non ci sono buone pratiche passate a cui possiamo fare riferimento.

OPPORTUNITA'

Personale, Scienza

12. Quali sono i vantaggi del Programma PackAlliance in termini di aspettative del mercato e dei fruitori?
- Il programma può essere utile per gli stakeholder a causa delle esigenze del mercato.
- La DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO sulla riduzione dell'impatto ambientale di determinati prodotti di plastica ha introdotto cambiamenti che richiedono conoscenze e competenze nel campo dell'economia circolare, COM(2018) 340.
- Mappa dell'economia circolare - le priorità della Polonia nell'ambito dell'economia circolare sono: l'innovazione, il rafforzamento della cooperazione tra industria e scienza, e di conseguenza l'implementazione di soluzioni innovative nell'economia e la bioeconomia, riguardo la gestione delle risorse rinnovabili (ciclo biologico dell'economia circolare) [fonte: Trasformazione verso l'economia circolare, <https://www.gov.pl/attachment/72d8cd08-f296-43f5-af28-21ab2fada40e>].
13. Quali sono le tendenze per l'attuazione del programma PackAlliance?

- I dettagli sull'attuazione di tali programmi, come PackAlliance, sono riportati nel documento Programma (PROGRAMMA AUTONOMIA DELLE UNIVERSITÀ).
 - Quadro delle qualifiche per l'istruzione superiore: progetto del Ministero della Scienza e dell'Istruzione Superiore "Quadro nazionale delle qualifiche nell'istruzione superiore come strumento per migliorare la qualità dell'istruzione".
[https://brjk.amu.edu.pl/__data/assets/pdf_file/0008/59435/krk.pdf]
 - Nuovi modelli di business richiedono nuove offerte formative da parte delle istituzioni tradizionali.
 - Cambiamenti portati dalla quarta rivoluzione industriale.
14. In che modo il sistema di offerta extracurriculare all'interno degli HEI può contribuire all'attuazione del programma PackAlliance?
- La necessità di sviluppo degli imprenditori e il crescente fabbisogno di professionisti.
 - Una corretta pubblicità dell'offerta.

Organizzazione

15. Quali cambiamenti politici/strategici possiamo prevedere e quale impatto avranno sull'implementazione del Programma PackAlliance nei programmi di studio?
- Ampliare l'offerta formativa dell'università per persone di diverse età, studenti e professionisti.
 - Rafforzare il partenariato delle università con le imprese.
 - Una nuova tipologia di implementazione delle università.

MINACCE

Personale, Scienza

16. Quali sono le minacce del Programma PackAlliance in termini di aspettative del mercato e degli stakeholder?
- Potrebbe esserci concorrenza tra gli istituti scolastici.

- Potrebbero comparire sul mercato nuove offerte formative, a causa del crescente interesse per l'economia circolare, compresi i temi legati alla limitazione della plastica e all'uso di nuovi biomateriali.
 - Le aspettative degli stakeholder potrebbero diventare sempre più alte.
17. Quali sono i requisiti inattesi che gli HEI potrebbero dover implementare?
- Le esigenze future si rifletteranno sulla domanda di apprendimento permanente.
 - Le offerte educative dovranno affrontare i cambiamenti tecnologici e sociali.
 - L'acquisizione di competenze sarà una componente chiave della sfera educativa. (Per ulteriori informazioni: Marta Ponikowska, LO SPAZIO EUROPEO DELLE COMPETENZE E DELLE QUALIFICHE)
https://vccsystem.eu/wp-content/uploads/2014/05/Europejski_obszar_umiejetnosci_i_kwalifikacji1.pdf
 - Direttiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 7 settembre 2005, relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali.
 - "Explaining the European Qualifications Framework", Commissione Europea, fonte: [<https://europa.eu/europass/system/files/2020-05/EQF-Archives-PL.pdf>]
 - Sarà necessario trasformare i modelli educativi in base alle esigenze del mercato, mantenendo allo stesso tempo la rilevanza dei valori degli HEI per i benefici della società.
18. In che modo il sistema di offerta extracurriculare negli HEI potrebbe ostacolare l'attuazione del programma PackAlliance?
- Le offerte possono essere più personalizzate in base alle esigenze degli stakeholder.
 - In futuro potrebbero essercene molte.

Organizzazione

19. Quale politica/strategia potrebbe rappresentare una minaccia per l'integrazione del Programma PackAlliance nei programmi di studio?
- Requisiti più esigenti per l'implementazione di programmi educativi.

- Il programma PackAlliance è in linea con i temi e le strategie di gestione della Facoltà di Management (Università di Scienze e Tecnologie).

Modulo 2 Eco-design e nuovi processi produttivi (guidati da partner italiani)

PUNTI DI FORZA

Personale

1. Quali sono i vantaggi dell'integrazione del Programma PackAlliance nei programmi di studio degli HEI?
 - Creazione di nuovi materiali didattici e implementazione di nuove metodologie di insegnamento incentrate sullo studente, per preparare gli studenti a diventare esperti di sistemi di imballaggio alimentare sostenibili, con le competenze necessarie per una scelta consapevole e critica dei materiali e dei metodi di produzione, per l'innovazione e la progettazione di soluzioni di circolarità.
 - L'implementazione di reti tra HEI e imprese di packaging a livello regionale ed europeo promuove l'adozione di approcci didattici che combinano conoscenze teoriche e pratiche, aiutando gli studenti a diventare professionisti e risolutori di problemi più efficaci.
2. Qual è lo stato di preparazione delle infrastrutture e del personale accademico per l'introduzione del Programma PackAlliance nei vostri HEI?
 - UNISA dispone di infrastrutture e personale accademico adeguati per inserire il Programma PackAlliance nei programmi di studio.

Scienze

3. Quale impatto ha avuto il programma sul miglioramento delle qualifiche degli studenti?
 - Il programma Packalliance, grazie alla cooperazione sinergica tra gli istituti di istruzione superiore e la rete di imprese del settore, può promuovere una formazione specialistica approfondita e aggiornata nel campo dell'imballaggio con un elevato potenziale tecnico, fortemente orientata all'innovazione, alla competitività e alla sostenibilità e incentrata sulle esigenze delle aziende.

- L'approccio "student centered" del programma può supportare gli studenti nella costruzione del loro percorso professionale in base alle loro esigenze e aspettative personali.
- 4. In che misura il programma ha migliorato le qualifiche degli studenti?
 - Il programma fornisce competenze multidisciplinari (tecniche, organizzative, finanziarie e di marketing) a un livello EQF5 per gli studenti di almeno il primo ciclo che si avvicinano al mercato del lavoro (compresi gli ultimi due semestri), o per i lavoratori professionisti esperti delle imprese di confezionamento.
- 5. Il syllabus riflette il contenuto del modulo?
 - Sì, l'accordo è positivo.

Organizzazione

- 6. Quali sono le attuali strategie e politiche degli HEI che potrebbero favorire l'introduzione del Programma PackAlliance nei programmi di studio?
 - UNISA fa parte della Rete Italiana delle Università per lo Sviluppo Sostenibile (RUS) e promuove l'inclusione del pensiero della sostenibilità e dell'economia circolare nei suoi programmi di ricerca e di studio. L'autonomia del sistema universitario italiano, nel contesto del quadro delle qualifiche EHEA, consente di sviluppare propri curricula e corsi di apprendimento anche in collaborazione con altre università, organizzazioni non governative e imprese.
- 7. Quale procedura aiuta l'attuazione del Programma PackAlliance?
 - L'UNISA si è dotata di un regolamento interno che definisce in dettaglio le caratteristiche (tra cui ECTS, durata, qualifiche dei docenti, requisiti di ammissione, finanziamenti, ...) e della procedura amministrativa per la progettazione e l'attivazione di corsi post-superiori (corsi brevi, master universitari di primo e secondo livello, diploma di specializzazione).

DEBOLEZZE

Personale

- 8. Quali conoscenze, abilità e competenze mancano al Programma PackAlliance per inserirsi nei programmi di studio?

- Alcuni corsi pratici potrebbero non essere aggiornati digitalmente.
- Gli educatori potrebbero avere delle carenze nell'implementazione di tecniche pedagogiche centrate sullo studente in classe.

Scienze

9. Quali aspetti del Programma PackAlliance devono essere migliorati in termini di attuazione?
- I miglioramenti dovrebbero riguardare i seguenti aspetti: adeguatezza del carico di lavoro, programmazione del tempo, gestibilità del materiale formativo da parte degli studenti.

Organizzazione

10. Esiste una lacuna nella strategia o nella politica che impedisce l'integrazione del Programma PackAlliance nei programmi di studio?
- È necessario evitare di entrare in competizione con i corsi esistenti.
11. Quali sono le procedure che ostacolano l'attuazione del programma PackAlliance?
- Necessità di trovare finanziamenti per l'attuazione del programma.

OPPORTUNITA'

Personale, Scienze

12. Quali sono gli asset del Programma PackAlliance in termini di aspettative del mercato e degli stakeholder?
- Il programma permette di formare professionisti qualificati per il settore del packaging con un forte background multidisciplinare, che integra le conoscenze tecnico-scientifiche con la capacità di analizzare le esigenze di sostenibilità della società e di promuovere il concetto di economia circolare in tutte le fasi del ciclo di vita del packaging, dalla culla alla tomba.
13. Quali potrebbero essere le tendenze per l'attuazione del Programma PackAlliance?

- Formazione di figure professionali altamente qualificate con competenze adeguate alle esigenze di diversi tipi di aziende e organizzazioni, pubbliche o private, che operano nel settore del packaging (ad esempio produttori di imballaggi, stampatori, certificatori di qualità), in particolare per applicazioni nel settore agroalimentare. Queste nuove figure professionali possiedono conoscenze teoriche e pratiche per un approccio concreto e approfondito ai problemi industriali e agli aspetti normativi e di sostenibilità; hanno capacità di innovazione per promuovere la competitività; sono in grado di sviluppare nuove strategie e soluzioni per promuovere la transizione verso l'economia circolare dell'industria nel settore degli imballaggi.
 - Riqualificazione del personale già impiegato con un livello di competenze più elevato, adattandolo ai recenti sviluppi tecnologici, di innovazione e di sostenibilità nel settore degli imballaggi.
14. In che modo il sistema di offerta extracurriculare all'interno degli HEI può contribuire all'attuazione del Programma PackAlliance?
- Il regolamento dell'UNISA prevede la possibilità di sviluppare programmi educativi brevi e Master universitari per studenti laureati (di primo e secondo livello), anche in collaborazione con altre Università. In quest'ultimo caso è necessario che tutti i partner firmino un accordo. Il programma deve essere strutturato - in termini di durata e di ECTS - secondo la normativa UNISA, deve essere privo di costi per l'Università e deve essere approvato dagli organi amministrativi (Dipartimento e Senato Accademico).

Organizzazione

15. Quali cambiamenti politici/strategici possiamo prevedere e quale impatto avranno sull'implementazione del Programma PackAlliance nei programmi di studio?
- Al momento non è possibile prevedere alcun cambiamento.

MINACCE

Personale, Scienze

16. Quali sono le minacce del Programma PackAlliance in termini di aspettative del mercato e degli stakeholder?

- I tempo di studio e l'adeguatezza del carico di lavoro possono essere più equilibrati per adattarsi meglio alle esigenze della vita lavorativa dei professionisti. In termini di contenuti del corso, il programma è ben in linea con le richieste aziendali di professionisti qualificati in grado di affrontare l'innovazione e gli aspetti multidisciplinari del settore del packaging.

17. Quali sono alcuni dei requisiti inaspettati che gli HEI potrebbero dover implementare?

- I nuovi curricula dovrebbero essere continuamente adattati e aggiornati - sia in termini di contenuti dei corsi che di livello EQF - per soddisfare le esigenze del settore del packaging in rapida evoluzione. Questo processo non sembra facile, a causa delle regole amministrative dell'organizzazione degli HEI.

18. In che modo il sistema di offerta extracurriculare degli istituti di istruzione superiore può ostacolare l'attuazione del Programma PackAlliance?

- Presenza nell'offerta extracurriculare di corsi di Master simili al Programma PackAlliance.

Organizzazione

19. Quale politica/strategia potrebbe rappresentare una minaccia per l'integrazione del Programma PackAlliance nei programmi di studio?

- Nella sua forma attuale, il Programma PackAlliance non è conforme al regolamento UNISA per l'attivazione di corsi di formazione post-secondaria.

Module 3 Gestione e valorizzazione dei residui (guidata da partner spagnoli)

PUNTI DI FORZA

Personale

1. Quali sono i vantaggi dell'integrazione del Programma PackAlliance nei programmi di studio delle università?

I materiali e i contenuti didattici generati all'interno del modulo in particolare e dell'intero programma in generale, serviranno come base documentale per la

preparazione di nuovi programmi di formazione all'interno delle diverse università del Campus Iberus. Il fatto che i contenuti siano stati preparati considerando schemi didattici innovativi aggiungerà un valore sostanziale ai materiali didattici. I contenuti sono stati sviluppati con un orientamento pratico, che prevede la collaborazione con soggetti privati. Questo dovrebbe promuovere lo sviluppo di nuovi programmi di studio che considerino la circolarità delle materie plastiche da una prospettiva applicata e basata su problemi che miglioreranno il futuro sviluppo dei laureati.

2. Qual è lo stato di preparazione delle infrastrutture e del personale accademico per l'introduzione del Programma PackAlliance nei vostri HEI?
 - Il Campus Iberus è costituito da quattro diverse università che coprono un'ampia gamma di programmi curriculari. Il personale e le strutture per l'insegnamento/ricerca consentono lo sviluppo di futuri programmi legati al corso PackAlliance. A breve termine, si prevede l'implementazione del programma nei corsi relativi ai materiali da imballaggio e alla loro applicazione in diversi settori.

Scienze

3. Quale impatto ha avuto il programma sul miglioramento delle qualifiche degli studenti?
 - Senza dubbio il programma ha avuto un impatto sulle qualifiche degli studenti partecipanti. Soprattutto per quanto riguarda l'applicazione di conoscenze e competenze per affrontare problemi in ambienti reali e per pensare con un approccio critico. Da un punto di vista scientifico, è più difficile stimare un impatto, poiché al momento non sono disponibili indicatori.
4. In che misura il programma ha migliorato le qualifiche degli studenti?
 - Il programma è stato sviluppato per promuovere l'apprendimento in modo collaborativo e utilizzando ambienti di apprendimento digitali all'avanguardia. Ha favorito non solo le competenze specifiche ma anche aspetti trasversali come la comunicazione e le competenze digitali.
5. I syllabus riflettono il contenuto del modulo?

- Sì, entrambi corrispondono bene.

Organizzazione

6. Quali sono le attuali strategie e politiche degli HEI che potrebbero favorire l'introduzione del Programma PackAlliance nei curricula?
- Campus Iberus è un cluster di università la cui strategia si basa sui principi di aggregazione, specializzazione e internazionalizzazione, concentrandosi in particolare sulle aree Agroalimentare e Nutrizione; Energia, Ambiente e Sostenibilità; Innovazione Sociale e Sviluppo Territoriale; Tecnologie per la Salute e Bioeconomia ed Economia Circolare. Queste, a loro volta, sono priorità tematiche delle Strategie di Specializzazione Intelligente (S3) delle quattro regioni in cui è situato il Campus.

Con l'obiettivo di creare ecosistemi di conoscenza che promuovano l'eccellenza, la cooperazione e l'uso efficiente delle risorse condivise, il Campus Iberus sviluppa azioni congiunte tra le sue quattro università nei settori dell'istruzione superiore e della formazione, della ricerca e dell'innovazione, degli studenti e dell'internazionalizzazione, che cercano di avere un impatto sul territorio con una prospettiva internazionale.

7. Quale procedura aiuta l'attuazione del Programma PackAlliance?
- Ogni università del Campus Iberus ha un proprio regolamento interno che definisce lo sviluppo di nuovi curricula e il coordinamento amministrativo e accademico di corsi di laurea, master e altri corsi extracurriculari.

DEBOLEZZE

Personale

8. Quali conoscenze, abilità e competenze mancano al Programma PackAlliance per essere inserito nei programmi di studio?
- Dovrebbero essere compiuti maggiori sforzi per migliorare le competenze digitali del personale docente. Inoltre, le metodologie basate su progetti dovrebbero essere implementate meglio attraverso la formazione del personale docente coinvolto.

Scienze

9. Quali aspetti del Programma PackAlliance devono essere migliorati in termini di attuazione?
 - I miglioramenti dovrebbero considerare una riflessione approfondita sul carico di lavoro. Si sarebbero dovuti considerare anche gli aspetti relativi all'accessibilità di alcuni materiali formativi. I criteri di valutazione per le diverse attività dei vari moduli potrebbero essere più omogenei.

Organizzazione

10. Esiste una lacuna nella strategia o nella politica che impedisce l'integrazione del Programma PackAlliance nei programmi di studio?
 - Gli studi di livello 5 dell'EQF non sono adatti ai curricula di laurea o di laurea magistrale in Spagna. Pertanto, alcune parti del programma possono essere implementate nei programmi di studio esistenti, ma non possono essere implementate nel loro complesso.
11. Quali procedure ostacolano l'attuazione del programma PackAlliance?
 - Il programma così com'è deve essere adattato ai programmi di studio esistenti. Il numero di ECTS è troppo elevato per consentire l'implementazione nei programmi di studio esistenti, ma troppo breve per essere sviluppato come titolo ufficiale autonomo. È quindi necessario uno sviluppo futuro.

OPPORTUNITA'

Personale, Scienze

12. Quali sono i punti di forza del Programma PackAlliance in termini di aspettative del mercato e degli stakeholder?
 - Il programma è in grado di fornire conoscenze fondamentali non solo a studenti con un solido background scientifico e/o ingegneristico, ma anche a professionisti di altre discipline all'interno della catena di produzione della plastica. Questo è un aspetto critico quando si cerca di affrontare questioni che coinvolgono diversi soggetti interessati alla catena del valore della plastica.

13. Quali potrebbero essere le tendenze per l'attuazione del Programma PackAlliance?

- Formazione di futuri professionisti da assumere da parte di soggetti pubblici e privati per affrontare i complessi problemi legati alla circolarità della plastica. Ciò è particolarmente rilevante nel settore agroalimentare, dove le università di Campus Iberus mirano a diventare un'istituzione di riferimento, stringendo collaborazioni con il settore delle materie plastiche.
- Diffusione dei contenuti del programma ai professionisti che già lavorano in aziende ed enti pubblici legati al settore degli imballaggi, al fine di fornire nuove competenze e formazione per affrontare le sfide legate alla sostenibilità nel loro sviluppo professionale quotidiano.

14. In che modo il sistema di offerta extracurriculare all'interno degli istituti di istruzione superiore può contribuire all'attuazione del Programma PackAlliance?

- Le università Campus Iberus offrono corsi brevi di estensione universitaria e corsi post-laurea oltre a quelli previsti dai programmi ufficiali. Il programma è perfettamente adatto alla formazione continua dei professionisti.

Organizzazione

15. Quali cambiamenti politici/strategici possiamo prevedere e quale impatto avranno sull'implementazione del Programma PackAlliance nei programmi di studio?

- Le strategie UE e nazionali sull'economia circolare si evolveranno molto probabilmente in modo da favorire l'implementazione del programma nei programmi di studio degli istituti superiori.

MINACCE

Personale, Scienze

16. Quali sono le minacce del Programma PackAlliance in termini di aspettative del mercato e degli stakeholder?

- Non sono state individuate minacce di rilievo. Il programma è ben in linea con le richieste dei professionisti e delle aziende del settore di corsi specifici che aiutino ad affrontare la complessità della materia in questione.
17. Quali sono alcuni dei requisiti inaspettati che gli HEI potrebbero dover implementare?
- Come già detto, è necessario accelerare il processo di adattamento dei nuovi curricula a quelli già esistenti. C'è una forte necessità di aggiornare i corsi con le nuove informazioni generate e il modo in cui gli HEI sono organizzati non sempre facilita questo processo.
18. In che modo il sistema di offerta extracurriculare negli istituti di istruzione superiore potrebbe ostacolare l'attuazione del Programma PackAlliance?
- Non si prevedono ostacoli sistemici.

Organizzazione

19. Quale politica/strategia potrebbe rappresentare una minaccia per l'inserimento del Programma PackAlliance nei programmi di studio?
- Dovrebbero essere apportate modifiche significative al programma per prendere in considerazione la possibilità di offrirlo come corso post-laurea.

Modulo 4 Coinvolgimento dei cittadini e dei consumatori (guidato dai partner finlandesi)

PUNTI DI FORZA

Personale

1. Quali sono i vantaggi dell'integrazione del programma PackAlliance nei programmi di studio degli istituti superiori?
- Il programma di formazione PackAlliance fornisce materiali didattici pronti per l'uso che possono essere applicati a diversi scopi. Inoltre, gli insegnanti di diversi curricula TAMK possono essere coinvolti nel programma. Le conoscenze del programma possono essere applicate in diversi gruppi di insegnamento multidisciplinari presso la TAMK e si può applicare l'insegnamento cooperativo (co-teaching). Inoltre, è possibile riflettere

sull'insegnamento per migliorare ulteriormente gli aspetti pedagogici del programma. Il programma promuove inoltre la sostenibilità attraverso diversi metodi di insegnamento innovativi.

2. Qual è lo stato di preparazione delle infrastrutture e del personale accademico per l'introduzione del Programma PackAlliance nei vostri HEI?
 - Non ci sono obiettivi per l'implementazione in termini di personale accademico. Il programma sarà implementato come caso/parte minore nel curriculum RimCE (Gestione del rischio ed economia circolare - "Risk Management and Circular Economy") nel periodo 2022-2023. Alcune parti del programma possono essere implementate, ad esempio, nel corso di "Packaging and New Products".

Scienze

3. Quale impatto ha avuto il programma sul miglioramento delle qualifiche degli studenti?
 - Nessun impatto sul miglioramento delle qualifiche scientifiche degli studenti, non è stata prodotta alcuna conoscenza di tipo peer review. [Nota: è difficile valutare le qualifiche degli studenti, poiché il livello di partenza non era noto e non sono stati utilizzati indicatori chiave comuni e misurabili per migliorare le qualifiche degli studenti].
4. In che misura il programma ha migliorato le qualifiche degli studenti?
 - Il programma offre opportunità di lavoro/competenze multidisciplinari, di collaborazione internazionale con studenti di diversi Paesi europei e fornisce competenze anche per lavorare a distanza in gruppi multinazionali (digitalizzazione).
5. Il programma riflette il contenuto del modulo?
 - Sì

Organizzazione

6. Quali sono le attuali strategie e politiche degli HEI che potrebbero favorire l'introduzione del Programma PackAlliance nei programmi di studio?

- Il programma risponde alla strategia di TAMK, che è l'università di scienze applicate più internazionale della Finlandia, all'orientamento alla vita lavorativa, all'aumento dell'economia circolare e al pensiero della sostenibilità in tutti gli studi e le discipline.
7. Quale procedura aiuta l'attuazione del programma PackAlliance?
- Il processo di rinnovamento dei curricula a livello di TAMK.

DEBOLEZZA

Personale

8. Quali conoscenze, abilità e competenze mancano al Programma PackAlliance per essere inserito nei programmi di studio?
- Nel programma pilota PackAll, gli insegnanti di diversi Paesi non hanno comunicato o condiviso idee insieme. Lo sviluppo pedagogico, che è uno dei valori e della scelta strategica di TAMK, la simulazione di vita lavorativa scarseggia.

Scienze

9. Quali aspetti del Programma PackAlliance devono essere migliorati in termini di attuazione?
- Collaborazione e leadership a livello di programma. Costruzione di calendari, criteri di valutazione simili, monitoraggio dei progressi.

Organizzazione

10. Esiste una lacuna nella strategia o nella politica che impedisce l'integrazione del Programma PackAlliance nei programmi di studio?
- Gli studi di livello 5 dell'EQF non sono adatti ai curricula di laurea o di laurea magistrale in Finlandia. Pertanto, il programma non può essere implementato in quanto tale come parte dei curricula.
11. Quali procedure ostacolano l'attuazione del programma PackAlliance?
- Il programma in quanto tale è difficile da inserire nei programmi di studio. 30 ECTS (Sistema europeo di trasferimento dei crediti - "European Credit Transfer

System”) sono troppi per essere implementati nei cambiamenti dei curricula. Alcune parti del programma possono essere utilizzate se modificate in base a un certo livello EQF (European Qualification Framework) (almeno EQF 6).

OPPORTUNITA'

Personale, Scienze

12. Quali sono i vantaggi del Programma PackAlliance in termini di aspettative del mercato e degli stakeholder?
 - Lo sviluppo della cooperazione con diverse parti interessate offre l'opportunità di sviluppare una nuova comprensione multidisciplinare. I contenuti vanno a vantaggio, ad esempio, dei professionisti del commercio, ecc. che non sono esperti nel campo delle materie plastiche.
13. Quali sono le tendenze che potrebbero essere le risorse per l'attuazione del Programma PackAlliance?
 - Generazione di una visione olistica di un argomento specifico attraverso l'esame dell'area degli imballaggi in plastica da diverse prospettive. C'è crescente bisogno di questo tipo di competenze, poiché i professionisti possono risolvere i problemi in modo creativo con un approccio multidisciplinare.
14. In che modo il sistema di offerta extracurriculare all'interno degli istituti di istruzione superiore può contribuire all'attuazione del programma PackAlliance?
 - Il programma di formazione PackAll può essere implementato nella formazione continua.

Organizzazione

15. Quali cambiamenti politici/strategici possiamo prevedere e quale impatto avranno sull'implementazione del Programma PackAlliance nei programmi di studio?
 - Le politiche dell'UE stanno diventando più severe e ci sarà sempre più bisogno di questo tipo di formazione.

MINACCE

Personale, Scienze

16. Quali sono le minacce del Programma PackAlliance in termini di aspettative del mercato e degli stakeholder?
- Come tendenza, sono richiesti corsi di formazione più brevi e specifici. In alternativa, è possibile implementare un programma più ampio, ma con un tempo di studio più lungo, per adattarsi meglio agli studenti provenienti dalla vita lavorativa.
17. Quali sono alcuni dei requisiti inattesi che gli HEI potrebbero dover implementare?
- Livello EQF, seguendo l'evoluzione delle normative UE nel campo degli imballaggi in plastica per fornire costantemente informazioni aggiornate.
18. In che modo il sistema di offerta extracurriculare negli istituti di istruzione superiore potrebbe ostacolare l'attuazione del Programma PackAlliance?
- Non è previsto.

Organizzazione

19. Quale politica/strategia potrebbe rappresentare una minaccia per l'integrazione del Programma PackAlliance nei programmi di studio?
- Non è previsto.

3.2. Valutazione complessiva del feedback degli studenti per i 4 moduli e suggerimenti per il loro sviluppo

Modulo 1

Per quanto riguarda il questionario di feedback, sono state ottenute in totale 31 risposte per il Modulo 1. Nel complesso, il feedback è stato neutro o positivo. Secondo il feedback degli studenti, i contenuti sono stati ritenuti pertinenti ai fini dell'apprendimento e il programma è stato utile per migliorare le competenze degli studenti.

La maggior parte degli studenti è soddisfatta del contenuto e della qualità dei moduli. Ammettono che i tempi e il carico di lavoro del programma sono meno favorevoli. Il lavoro in gruppo e i diversi stili di lavoro di persone provenienti da Paesi diversi dovrebbero essere inclusi. Poiché ogni stato ha il proprio modo di lavorare, gli studenti non sono abituati ad alcuni requisiti nazionali dei diversi insegnanti.

La classe sincrona dovrebbe essere organizzata in modo diverso. Le lezioni sincrone dovrebbero essere strutturate come un forum di domande e risposte o una discussione tra studenti e insegnanti. Inoltre, le lezioni dovrebbero essere tenute nei fine settimana per coloro che lavorano. Gli studenti consigliano anche di fare delle pause tra una lezione e l'altra per dedicare più tempo al progetto.

Il carico di lavoro del programma era eccessivo per gli studenti, anche rispetto al normale ciclo di studi. I compiti erano troppo numerosi e richiedevano molto tempo.

Il contenuto del modulo dovrebbe enfatizzare le considerazioni tecniche piuttosto che quelle economiche. Gli studenti hanno formazioni educative e professionali diverse.

Il Programma dovrebbe fornire maggiori informazioni all'inizio sui prerequisiti richiesti ai candidati. Il lavoro di gruppo dovrebbe essere organizzato in modo più efficiente. Gli studenti hanno background e stili di lavoro diversi; pertanto, è necessaria un'analisi più approfondita (dobbiamo considerare che il modulo "nuovi materiali e materiali biobased" è stato il primo, ed è stato difficile gestire gli studenti coinvolti nel programma). Dovrebbero essere fornite istruzioni su come utilizzare vari tipi di strumenti. Alcuni studenti non hanno familiarità con strumenti come kahoot, team o moodle. Di conseguenza, nella descrizione dovrebbe essere inclusa una spiegazione aggiuntiva.

È necessario organizzare un incontro con tutti gli insegnanti. Per conoscere meglio le loro professioni e il loro background. In questo modo la comunicazione può fluire più facilmente.

Modulo 2

Al modulo 2 hanno partecipato 43 studenti, 38 dei quali hanno superato il modulo e 19 hanno risposto al questionario di feedback. Complessivamente, circa l'80% degli

intervistati ha dato un feedback positivo o molto positivo alle seguenti domande: (1) il modulo ha soddisfatto le loro aspettative; (2) sono stati soddisfatti della qualità del modulo; (3) raccomanderebbero il modulo di formazione. Più specificamente, per quanto riguarda i contenuti, la struttura e la metodologia formativa, i contenuti della formazione sono stati ritenuti pertinenti ai risultati dell'apprendimento e il programma è stato utile per migliorare le competenze degli studenti per quasi tutti gli intervistati (>90%). Per circa l'80% degli intervistati il modulo era ben strutturato, con tempi adeguati per ogni argomento/compito, la metodologia formativa adottata è stata ritenuta adatta allo scopo e ha consentito una sufficiente flessibilità e autonomia. Tuttavia, alcuni studenti avrebbero preferito uno spazio maggiore per l'apprendimento del gran numero di materiali formativi e per il pensiero, la riflessione e la creatività. Alcuni di loro, nei commenti scritti, avrebbero gradito una sessione iniziale per conoscersi e maggiori opportunità di interazione con gli insegnanti, suggerendo l'inserimento di ulteriori compiti partecipativi nella metodologia didattica adottata nel Modulo 2. Hanno anche suggerito di fornire più video o esempi pratici. L'orario delle lezioni sincrone è stato ritenuto più che soddisfacente, anche se in alcuni casi gli orari delle lezioni a contatto non si sono adattati agli orari degli studenti provenienti dalla vita lavorativa. Il layout dei contenuti formativi sulla piattaforma Moodle è risultato chiaro a tutti gli studenti.

Per le edizioni future, i corsi possono essere ottimizzati con una quantità più appropriata di materiale formativo e di carico di lavoro, nonché con video aggiuntivi, esempi pratici e compiti interattivi, per lasciare agli studenti più tempo per il libero pensiero, la riflessione, la discussione con i docenti e gli altri studenti, la creatività e la condivisione di idee. L'orario delle attività sincrone potrebbe essere programmato per adattarsi meglio agli impegni degli studenti durante la vita lavorativa.

Parte del materiale didattico può essere rivisto per migliorarne la gestibilità da parte di tutti gli studenti.

Modulo 3

La valutazione dell'impatto del modulo 3 sulle competenze degli studenti è complessivamente positiva. Gli studenti hanno fornito un feedback positivo sui contenuti del modulo, che ha permesso loro di aumentare la consapevolezza sulla complessità della gestione dei residui di plastica e di come questo influisca sull'intera catena del valore. Dal loro feedback, così come dagli imprevisti incontrati durante l'implementazione del corso, si può concludere che sono necessari alcuni miglioramenti per le prossime edizioni.

Questi miglioramenti riguardano il carico di lavoro, la riprogettazione di alcuni contenuti formativi per aumentare le interazioni tra studenti e docenti e tra studenti, e una migliore programmazione delle scadenze dei compiti. Anche il feedback agli studenti potrebbe essere migliorato in termini di commenti sulle loro prestazioni. Questo è stato fatto in alcune attività, ma non in tutti i casi.

La maggior parte degli studenti ha ritenuto che i contenuti della formazione fossero rilevanti per i risultati di apprendimento del terzo modulo (89,47%). La stessa percentuale di studenti si è dimostrata soddisfatta delle conoscenze acquisite nel modulo. L'84,21% concorda sul fatto che il programma del modulo sia stato utile per migliorare le proprie competenze. Un'alta percentuale di studenti (94,74%) ha valutato positivamente la metodologia in termini di flessibilità e autonomia nell'apprendimento dei contenuti. Un'alta percentuale di partecipanti si è dichiarata soddisfatta degli strumenti elettronici forniti per svolgere le attività del modulo (88,89%), della chiarezza e della facilità d'uso della piattaforma di e-learning (84,21%) e del supporto delle risorse di e-learning (84,21%). Anche la percezione complessiva della qualità è stata molto positiva (84,21% degli studenti). In generale, alcuni studenti hanno espresso la loro consapevolezza circa le conoscenze acquisite e l'utilità delle competenze sviluppate in ambito professionale.

I tassi di soddisfazione sono stati più bassi quando i partecipanti sono stati interrogati sull'adeguatezza del carico di lavoro e sulla capacità di conciliare le sessioni sincrone con i loro impegni quotidiani. Il 68,42% degli studenti ha dichiarato che il carico di lavoro era appropriato e che la strutturazione del modulo e la programmazione temporale dei compiti erano adeguate.

I punteggi più bassi riguardano l'adeguatezza delle sessioni sincrone (il 52,63% ha avuto un riscontro positivo) e il feedback ricevuto sul loro lavoro (47,37%). Tuttavia, quando è stato fornito un feedback sul lavoro degli studenti, il 66,67% dei partecipanti ha dichiarato che era utile. Anche la supervisione del lavoro degli studenti da parte dei docenti ha ricevuto una valutazione positiva (73,68%).

Nel complesso, diversi studenti hanno espresso commenti positivi e negativi. Alcuni studenti hanno apprezzato la strutturazione e la chiarezza del modulo. Rispetto ai moduli precedenti, il carico di lavoro è stato valutato meglio, anche se è stato suggerito di offrire il corso durante le pause estive. Per quanto riguarda i commenti negativi, alcuni hanno suggerito una nuova stima della durata dei quiz, che richiedevano troppo tempo. Sebbene i contenuti del modulo siano stati generalmente apprezzati, uno studente ha chiesto di includere una visione più ampia degli approcci alla gestione dei rifiuti, prendendo in considerazione casi di studio e situazioni in diversi Paesi dell'UE, poiché esistono differenze tra il Nord Europa e i Paesi del Mediterraneo.

Ci sono state anche alcune lamentele riguardo la strutturazione delle lezioni e dei quiz, in quanto sono stati mescolati insieme e a volte questo ha portato a una certa confusione. Questo problema potrebbe essere risolto introducendo meglio la piattaforma di apprendimento e la dinamica dei moduli agli studenti all'inizio di ogni corso. In alternativa, i contenuti didattici e i quiz potrebbero essere separati. Inoltre, si dovrebbe riflettere sulla programmazione temporale delle sessioni sincrone.

Modulo 4

Per quanto riguarda il questionario di feedback, sono state ottenute in totale 15 risposte per il Modulo 4. Nel complesso, il feedback è stato neutro o positivo. Secondo il feedback degli studenti, i contenuti della formazione sono stati ritenuti pertinenti ai risultati dell'apprendimento e il programma è stato utile per migliorare le competenze degli studenti. La facilitazione e la supervisione degli insegnanti, che hanno tenuto conto delle esigenze degli studenti, sono state molto apprezzate. La metodologia formativa adottata è stata ritenuta idonea allo scopo e ha consentito uno spazio adeguato per il libero pensiero, la riflessione e la creatività, nonché una sufficiente

flessibilità e autonomia. In due dei commenti scritti, è stato dichiarato che i corsi consistevano in un'eccessiva quantità di lavoro di gruppo e che avrebbero dovuto maggiormente concentrarsi in lavoro indipendente e quiz. Nel modulo sull'impegno dei cittadini e dei consumatori, il lavoro di gruppo è stato una chiara scelta pedagogica per il tipo di attività realizzate e per l'apprendimento consapevole; i quiz, invece, non sono il metodo preferito. La scelta e l'utilizzo di una metodologia didattica nuova e partecipativa era uno degli obiettivi principali dell'intero programma PackAll. Nell'implementazione pilota, per il Modulo 4 questo obiettivo è stato ben raggiunto.

Il carico di lavoro della formazione, la struttura del modulo e gli orari delle lezioni sincrone sono stati considerati meno soddisfacenti. In particolare, gli orari delle lezioni a contatto non si sono adattati agli orari degli studenti provenienti dalla vita lavorativa. I due corsi svolti contemporaneamente hanno creato confusione in alcuni intervistati. Anche la disposizione dei contenuti formativi sulla piattaforma Moodle non era chiara per tutti gli studenti.

Per le edizioni future, gli orari dei corsi possono essere studiati per adattarsi meglio agli impegni degli studenti che lavorano. Per il programma pilota, a livello di programma sono stati stabiliti gli orari delle lezioni a contatto. La struttura dei corsi può essere sviluppata anche per le edizioni future. Alcuni studenti hanno trovato confusa l'attuazione dei due corsi contemporaneamente. È possibile condurre i corsi anche in sequenza. Ad esempio, il corso sull'impegno dei cittadini potrebbe svolgersi in tre workshop di quattro ore con introduzione ai concetti, lavoro e sviluppo di ruoli per il gioco di ruolo, comunicazione e condivisione di idee con gli altri studenti. Tra un workshop e l'altro si possono svolgere compiti individuali. Le riflessioni degli studenti sui compiti e il diario di apprendimento, ad esempio, sono utili per valutare l'impatto dei corsi sulle competenze degli studenti.

Il layout dei corsi può essere riprogettato per le edizioni future. L'uso del layout a griglie di Moodle è stato un rischio consapevole che non ha funzionato molto bene nell'implementazione pilota. I layout di Moodle differiscono anche nelle diverse organizzazioni, il che potrebbe aumentare la chiarezza dei contenuti. Alcuni studenti hanno trovato i materiali poco chiari e si dovrebbero apportare miglioramenti. Ad esempio, il compito "Concetti di economia circolare" introduce gli studenti agli aspetti

sociali dell'economia circolare. Come per il corso pilota, il compito può essere ripetuto più volte e non conta per la valutazione complessiva del corso. Semplicemente, incoraggia gli studenti a imparare a mettersi alla prova, piuttosto che mostrare all'insegnante le proprie conoscenze.

3.3. Scheda di valutazione bilanciata per l'implementazione del Programma PackAlliance nei curricula degli HEI per 4 moduli

La Strategic Scorecard è attualmente uno dei metodi più moderni di gestione strategica, efficace nelle istituzioni che forniscono servizi pubblici (ad esempio gli HEI). La Strategic Scorecard, nota anche come scheda di performance bilanciata e integrata, è stata sviluppata da Kaplan e Norton (2004) per le esigenze dell'organizzazione al fine di monitorare efficacemente gli effetti dell'attuazione della strategia. Lo scopo della creazione della Balanced Scorecard era quello di tradurre la formulazione generale della strategia in obiettivi strategici, compiti/attività, utilizzando una serie di misure in quattro prospettive, in modo che tutti potessero contribuire consapevolmente al successo dell'organizzazione (Tabella 1).

Tabella 1. Il concetto di implementazione e realizzazione della strategia per l'incremento del Programma PackAlliance nei curricula degli istituti di istruzione superiore per i 4 moduli

Prospettiva	Obiettivi strategici	Compiti/attività	Misure
Finanziaria	1. Aumento dell'occupazione degli specialisti che partecipano al programma PackAlliance. 2. Finanziamento di corsi CE presso gli HEI da parte di programmi europei.	1. Stabilire una cooperazione tra HEI e l'industria dell'elettricità. 2. Richiedere finanziamenti ai programmi europei.	1. Numero di studenti partecipanti al Corso. 2. Il numero e l'efficienza delle domande di partecipazione.

Clienti e stakeholder	1. Aumentare le qualifiche professionali delle persone che partecipano al Programma PackAlliance in base alle esigenze dell'economia, del mercato del lavoro e della società.	1. Rilascio di un certificato che attesta le qualifiche professionali nell'ambito del CE.	1. Numero di dipendenti del settore CE.
Processo interno	1. Aumentare la qualità e l'efficienza dell'istruzione nell'ambito del Programma PackAlliance.	1. Requisiti aggiuntivi per insegnanti e professionisti.	1. Numero di partecipanti. 2. Livello di soddisfazione dei partecipanti. 3. Numero di miglioramenti.
Capacità organizzativa o apprendimento e crescita	1. Lancio di una campagna pubblicitaria (comunicato stampa, social media, siti web dell'università). 2. Estensione dei moduli con nuovi corsi.	1. Sviluppo di nuove competenze per i dipendenti.	1. Il livello di soddisfazione degli stakeholder. 2. Spesa per l'acquisto di nuove tecnologie. 3. Spese per la formazione dei dipendenti. 4. Spese per la ricerca e lo sviluppo. 5. Numero di nuove idee proposte dai dipendenti.

Fonte: lavoro proprio

4. Metodologia per l'implementazione del Programma PackAlliance nei curricula degli istituti di istruzione superiore.

La creazione del programma PackAlliance che corrisponde alle esigenze e ai desideri dichiarati dei partecipanti presuppone che venga attuato con l'uso di strumenti di gestione della qualità come l'assicurazione della qualità interna ed esterna (Incarnato & Garofalo, 2021), l'accreditamento (Dryglas, 2021), la valutazione del feedback degli studenti per 4 moduli (Modulo 1 - Czaplicka-Kotas, A; Modulo 2 - Scarfato, P.; Modulo 4 - Hiipakka, M.) e strumenti di gestione strategica come l'analisi del mercato dell'istruzione (Kulczycka, Czaplicka-Kotas, Iwaszczuk, Generowicz, M.; Modulo 4 - Hiipakka, M.) e strumenti di gestione strategica come l'analisi del mercato dell'istruzione (Kulczycka, Czaplicka-Kotas, Iwaszczuk, Generowicz, Nowaczek, & Momora, 2020), l'analisi SWOT (Modulo 1 - Kulczycka J, Czaplicka-Kotas, A. & Muweis, J.; Modulo 2 - Scarfato, P., Modulo 4 - Hiipakka, M.) e la Balanced Scorecard (BSC). Sulla base dell'analisi SWOT e della valutazione del feedback degli studenti sono state elaborate le Balanced Scorecard.

È compito degli HEI del consorzio in Finlandia, Italia, Polonia e Spagna integrare questi strumenti per migliorare l'efficacia. La performance e la qualità comprendono l'efficienza nell'erogazione della formazione dall'inizio alla fine del processo e il grado di soddisfazione degli studenti rispetto alle loro esigenze e aspettative (discrepanza tra le aspettative dello studente e quelle del fornitore del servizio).

5. Sommario

Sulla base dei suggerimenti di ciascun ambiente di apprendimento dei Paesi partecipanti, è stata elaborata una Roadmap per l'adattamento dei curricula degli HEI alle esigenze specifiche del mercato e degli stakeholder.

Suggerimenti per lo sviluppo del programma in generale

Per il coordinamento generale e la guida di tutti gli studenti che partecipano ai moduli durante il programma, in futuro sarà necessario un tutor. Durante il programma pilota,

la responsabilità degli studenti è stata affidata agli insegnanti dei diversi moduli, il che può avere un impatto sull'impegno degli studenti nel programma. Un unico tutor avrebbe aiutato a risolvere le sfide comuni. Il programma dovrebbe anche avere una piattaforma comune per una comunicazione frequente tra tutti gli insegnanti coinvolti nel programma. Inoltre, si dovrebbero organizzare riunioni di gruppo per la riflessione degli insegnanti o almeno gli insegnanti corrispondenti ai moduli dovrebbero essere organizzati durante il programma. Durante il progetto pilota non c'è stata alcuna comunicazione riflessiva tra i team di insegnanti internazionali. Queste potrebbero essere organizzate dal coordinatore/tutor del programma di formazione PackAll.

Il programma dovrebbe avere un inizio e una fine chiari, ad esempio un evento di avvio e un incontro finale, a cui partecipino tutti gli studenti e gli insegnanti.

Inoltre, gli studenti hanno bisogno di una settimana (o di un periodo) di orientamento all'inizio del programma per conoscersi, conoscere le regole e gli impegni degli studi, la piattaforma di e-learning, e, ad esempio, gli strumenti comuni del programma. In questo modo si costruisce la comprensione dell'intero programma di studio e il coinvolgimento degli studenti nel programma. Inoltre, le attività didattiche, come la formazione dei team nei moduli successivi, si faciliteranno.

Un incontro comune per tutti gli studenti e gli insegnanti, ad esempio una volta durante ogni modulo, sarebbe utile per mantenere lo spirito e l'interazione. Tutti potrebbero comunicare liberamente, fare domande, commentare, ecc.

I questionari di feedback per gli studenti per migliorare la didattica dovrebbero essere in parte per fornire maggiori informazioni per lo sviluppo pedagogico. Il questionario di feedback per gli insegnanti non ha necessariamente raggiunto il suo scopo.

L'armonizzazione della valutazione per tutti i moduli è stata suggerita nel feedback degli studenti. Per armonizzare la valutazione in modo che sia adatta a tutte le metodologie e a tutti i corsi, è necessaria un'intesa collaborativa tra i partecipanti ai progetti e i docenti: per generare una visione unificata della concezione dell'apprendimento e dell'insegnamento, di ciò che viene valutato e di come viene valutato; e dell'insegnamento, cosa viene valutato e come vengono affrontate le competenze.

Se per la prossima edizione del corso di formazione deve esserci un programma comune europeo, è necessario sviluppare criteri e scadenze ben definiti e processi unificati (a livello di programma), ad esempio per i compiti mancati e per la ripetizione dei compiti. Dovrebbe essere decisa la possibilità di seguire solo una parte del programma (e non tutti i 30 ECTS). Gli orari del programma e dei moduli devono essere comunicati agli studenti prima dell'inizio del programma. Inoltre, prima dell'inizio del programma è necessario informare gli studenti, ad esempio, se ci sarà del tempo extra tra i moduli, come e quando sarà organizzato l'insegnamento a contatto nei diversi moduli, ecc. Questo aiuterà l'orientamento e il coinvolgimento degli studenti. D'altra parte, gli organizzatori devono avere un'idea/bisogno di sapere che tipo di studenti sono destinati/ricercati per il programma e che tipo di impegno è loro richiesto.

La struttura del programma deve essere rivista in base ai requisiti dei diversi HEI per il suo inserimento nell'offerta formativa e in base alla normativa comunitaria per il rilascio di qualifiche congiunte riconosciute nella comunità europea.

Dovrebbero essere firmati accordi specifici tra i partner per definire gli aspetti amministrativi ed economici del programma.

Riferimenti

Dryglas, D. (2021). R3.5 Report on programme accreditation. PackAlliance project report. Available: <https://www.packall.eu/outcomes/>

Incarnato, L. & Garofalo, E. (2021). Common Internal Quality Assurance Systems. PackAlliance project report <https://www.packall.eu/outcomes/>

Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (2004). *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Harvard Business School Press, Boston

Kulczycka, J., Czaplicka-Kotas, A., Iwaszczuk, N., Generowicz, N., Nowaczek, A. & Momora, G. R2.1 – Comprehensive analysis of qualification needs within the market and educational offer. PackAlliance project report. Available: https://www.packall.eu/wpcontent/uploads/2020/10/r2.1-comprehensive-analysis-of-qualification-needs-within-themarket-and-educational-offer_report.pdf

Accordo di sovvenzione	612212-EPP-1-2019-1-ES-EPPKA2-KA
Programma	Erasmus+
Azione chiave	Cooperazione per l'innovazione e lo scambio di buone pratiche
Tipo di azione	Alleanze della conoscenza per l'istruzione superiore
Titolo del progetto	PackAlliance: Alleanza europea per la formazione all'innovazione e la collaborazione per il packaging del futuro
Data di inizio del progetto	01/01/2020
Data di fine del progetto	31/12/2022
Durata del progetto	3 anni

INFO PROGETTO

Questo progetto è stato finanziato dall'Unione Europea

CONSORZIO DI PROGETTO



Copyright: CC BY-NC-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Con questa licenza, siete liberi di condividere la copia e ridistribuire il materiale con qualsiasi mezzo o formato. È inoltre possibile adattare, remixare, trasformare e costruire sul materiale.



Tuttavia, solo alle seguenti condizioni:

Attribuzione — è necessario dare il giusto credito, fornire un link alla licenza e indicare se sono state apportate modifiche. Potete farlo in qualsiasi modo ragionevole, ma non in modo da suggerire che il licenziante approvi voi o il vostro uso.

Non commerciale — non è possibile utilizzare il materiale per scopi commerciali.

ShareAlike — se remixate, trasformate o costruite sul materiale, dovete distribuire i vostri contributi con la stessa licenza dell'originale.

Nessuna restrizione aggiuntiva — non è possibile applicare termini legali o misure tecnologiche che limitino legalmente gli altri a fare tutto ciò che la licenza consente.

Le informazioni e le opinioni contenute nel presente rapporto sono quelle degli autori e non riflettono necessariamente l'opinione ufficiale dell'Unione europea. Né le istituzioni e gli organi dell'Unione europea né le persone che agiscono per loro conto possono essere ritenute responsabili dell'uso che può essere fatto delle informazioni in esso contenute.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union