



Numero del progetto: 2023-1-EL01-KA220-VET-000158840

WP2: Definizione del quadro metodologico

Attività 2.2: Analisi delle metodologie chiave

Data di scadenza: M7

Autore principale: TRAVEL2FIT

Collaboratori: ATLANTIS, CDEA, ITS, DLEARN, HELLOBUCOVINA

Indice

Sintesi	2
<i>Descrizione della relazione.....</i>	<i>2</i>
1. Introduzione	3
2. Metodologia	4
3.1 Metodologie di base e altre metodologie dei settori industriali e commerciali dell'UE.....	6
Metodologia Lean	6
Apprendimento basato sulle competenze	9
Design Thinking	11
Manutenzione produttiva totale	12
Gestione totale della qualità	14
Quadro delle competenze digitali	17
Six-Sigma	20
Ethazi.....	21
Tassonomia degli obiettivi educativi di Bloom.....	22
Metodologia Ricerca-Azione	23
Apprendimento virtuale basato sul lavoro nell'IFP	25
Project Management Body of Knowledge (PMBOK) – Corpus di Conoscenze di Project Management.....	26
Metodologia della ricerca educativa.....	27
Progetto ECOSLIGHT - Risultato atteso R3.2	28
Tassonomia SOLO	29
Allineamento costruttivo	30
Progetto Tuning (Strutture educative in Europa).....	31
3. Conclusioni.....	32
Elenco delle figure.....	32

Sintesi

L'obiettivo del progetto EthAI Tour non è solo quello di sviluppare e fornire un ampio materiale di formazione professionale su misura per le esigenze del mercato del lavoro allo scopo di digitalizzare il settore turistico e promuovere un uso etico e affidabile dell'IA sia ai formatori che ai tirocinanti dell'IFP, ma anche di contribuire allo sviluppo dei mandati in evoluzione della Commissione Europea (CE) che comprendono le Linee guida etiche per un'IA affidabile, il Decennio digitale europeo, il Patto europeo per le competenze e i percorsi di transizione per il turismo. In questo modo, il consorzio punta alla priorità orizzontale: affrontare la trasformazione digitale attraverso lo sviluppo della preparazione, della resilienza e della capacità digitali e alle priorità settoriali: IFP: aumentare la flessibilità delle opportunità nell'istruzione e formazione professionale e IFP: adattare l'istruzione e la formazione professionale alle esigenze del mercato del lavoro.

Il presente rapporto fa parte del lavoro svolto nel Work Package 2 "Definizione del quadro metodologico" e in particolare dell'attività 2 "Analisi delle metodologie chiave" guidata da Travel2Fit. L'obiettivo principale dell'attività è quello di effettuare una valutazione interna dei principali approcci lean e agile, nonché delle metodologie di garanzia della qualità applicate nell'industria o in altri settori commerciali, al fine di valutare quali parti di essi siano più appropriate e facilmente trasferibili per la creazione del quadro EthAI Tour più adatto alle esigenze del progetto.

Posizionamento della relazione nel contesto del progetto EthAI Tour

Nel contesto del progetto EthAI Tour, la presente relazione si colloca come segue:

- Presenta i risultati del WP2/Attività 2.
- Funge da input e contribuisce direttamente alla realizzazione del WP2/Attività 3 "Quadro metodologico" guidato da ATLANTIS.
- Costituisce parte dei risultati dei pacchetti di lavoro che saranno presentati nel 1° evento moltiplicatore.

Descrizione della relazione

Il presente rapporto analizza i risultati del lavoro condotto dai partner del consorzio per l'identificazione, la valutazione interna e l'elaborazione di approcci chiave snelli e agili, nonché di metodologie di garanzia della qualità, che vengono applicati sia nei programmi di istruzione e formazione professionale (IFP) che nell'industria o in altri settori commerciali e sono considerati rilevanti per lo sviluppo del quadro metodologico EthAI Tour.

1. Introduzione

Il settore turistico era già in fase di trasformazione radicale, con la digitalizzazione, l'automazione e la personalizzazione dei servizi, quando è scoppiata la pandemia di Covid-19, che ha ulteriormente accelerato l'uso di strumenti di IA per migliorare l'efficienza nel settore turistico e l'esperienza dei clienti.¹ Questa rapida proliferazione di metodi e servizi basati sull'IA, insieme ai vantaggi e alle risorse derivanti dal suo utilizzo, ha generato questioni etiche critiche riguardanti la perdita di privacy e sicurezza, i pregiudizi e l'equità, la trasparenza e la spiegabilità, l'impatto sui posti di lavoro e sul lavoro. È sempre più chiaro che, sebbene l'uso dell'IA abbia il potenziale per rivoluzionare il settore turistico, è necessario affrontare le sue implicazioni etiche, i rischi e le conseguenze indesiderate, poiché incidono negativamente sui viaggiatori, sulla società e persino sull'ambiente.

Tuttavia, il personale del settore turistico sembra non disporre della formazione adeguata e necessaria per affrontare le questioni etiche derivanti dall'espansione dell'uso dell'IA. È interessante notare che, secondo il "Patto per le competenze nel settore turistico" dell'UE, fino al 25% della forza lavoro del settore possiede qualifiche di basso livello, mentre solo il 30% delle imprese ricettive può essere considerato digitalmente trasformato.²

Alla luce di queste transizioni e puntando all'obiettivo del programma "Decennio digitale" dell'UE di raggiungere l'80% di tutti gli adulti in grado di utilizzare la tecnologia per le loro attività quotidiane e il 75% delle imprese in grado di utilizzare il cloud, l'AI e Big Data entro il 2030, è imperativo offrire nuovi percorsi di istruzione e formazione professionale (IFP) per garantire la crescita del settore.³

Il progetto EthAI Tour prevede e mira allo sviluppo di un quadro formativo innovativo per la formazione professionale nel settore turistico, al fine di fornire le competenze e le abilità necessarie per l'utilizzo di strumenti e metodi basati sull'intelligenza artificiale da un punto di vista più etico. Il suo obiettivo non è solo quello di promuovere l'innovazione nel sistema europeo di formazione professionale, ma anche di migliorare le trasformazioni digitali ed etiche basate sui dati del settore e di preparare la sua forza lavoro a soddisfare le esigenze dell'industria e dell'UE.

Il primo passo logico in questa direzione è l'identificazione, la valutazione interna e l'analisi degli approcci chiave snelli e agili, insieme alle metodologie di garanzia della qualità attualmente applicate dai partner del consorzio (che fungono da base di riferimento). Queste metodologie sono considerate rilevanti per la definizione finale e la formazione del quadro metodologico EthAI Tour. Un metodo simile viene seguito anche per l'identificazione di altre metodologie seguite nei settori industriali e commerciali, al fine di valutare quali parti di esse siano più appropriate e facilmente trasferibili per la progettazione e la creazione del quadro più adatto alle esigenze del progetto.

La relazione è strutturata come segue:

- La sezione 1 funge da introduzione alla relazione, presentando informazioni generali e offrendo una panoramica generale della relazione.

¹ https://ec.europa.eu/growth/sectors/tourism/support-business/digital_en

² <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1517&langId=en>

³ https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en

- La sezione 2 riguarda la metodologia seguita per l'attuazione dei compiti associati al Work Package 2.
- La sezione 3 descrive un'ampia serie di metodologie (sia metodologie di base che altre metodologie dei settori industriali e commerciali dell'UE) che potrebbero essere prese in considerazione nell'ambito del progetto.
- La sezione 4 conclude la relazione.

2. Metodologia

La metodologia alla base delle attività del Work Package 2 "Definizione del quadro metodologico" è presentata graficamente nella figura seguente.

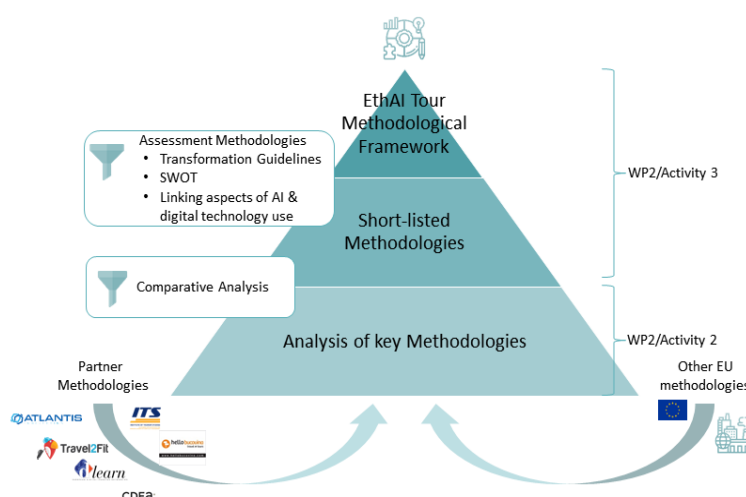


Figura1: Metodologia del Work Package 2

Il WP2/Attività 2 mirava a:

- Individuare i principali approcci lean e agili o le metodologie di assicurazione della qualità attualmente utilizzate dai partner del consorzio, sia nei quadri di Istruzione e Formazione (I&F) sia nelle loro attività quotidiane
- Riconoscere e distinguere altre metodologie applicate nei settori industriali o commerciali dell'UE che potrebbero essere trasferibili nel contesto del progetto EthAI Tour.

L'obiettivo principale è quello di costruire una visione d'insieme delle metodologie esistenti e selezionare quelle più adatte e rilevanti per soddisfare le esigenze del

progetto. A tal fine, è stato creato un foglio di calcolo dedicato per facilitare la rendicontazione dei partner.

Andando avanti e come fase preparatoria per il WP2/Attività 3, il Quadro Metodologico, è prevista un'analisi comparativa interna dell'elenco identificato di metodologie, come primo meccanismo di filtraggio al fine di individuare le metodologie più convenienti e adeguate per raggiungere gli obiettivi del progetto. Successivamente, le metodologie selezionate saranno ulteriormente analizzate in modo adeguato al fine di costituire la base per lo sviluppo del quadro metodologico EthAI Tour per l'erogazione snella, agile e facilmente riadattabile dell'IFP. Quest'ultima fase comprenderà:

- Una linea guida che descrive la trasformazione adattiva delle varie metodologie per il settore dell'IFP, con particolare attenzione alle specialità del tema della riconfigurazione
- L'esecuzione di metodologie di valutazione come l'analisi SWOT.

Stato dell'Arte delle Metodologie Applicabili e Gestione dell'Innovazione

Nelle sezioni seguenti viene analizzata una selezione di approcci lean e agili e di metodologie di assicurazione della qualità, con caratteristiche che sono state identificate dai partner del consorzio come interessanti per ampliare l'offerta di IFP e concentrare l'attenzione sulle implicazioni etiche dell'uso di strumenti e servizi di IA.

3.1 Metodologie di base e altre metodologie dei settori industriali e commerciali dell'UE

Le metodologie di base si riferiscono a metodologie già sfruttate dai partner del consorzio e che potrebbero essere riconfigurate in modo da soddisfare le esigenze del progetto, mentre quelle identificate negli ambienti industriali e commerciali dell'UE presentano aspetti interessanti che potrebbero costituire un valore aggiunto al quadro metodologico proposto dall'EthAI Tour.

Metodologia Lean

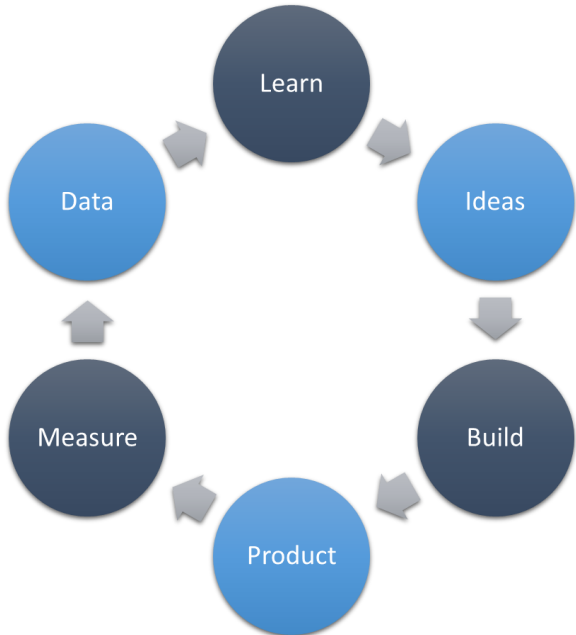
Id	1
Nome	Metodologia Lean
Descrizione	Il termine "Lean" si riferisce a un quadro metodologico introdotto inizialmente nel mondo della produzione (caso Toyota Motor Corporation) per rispondere alle esigenze derivanti dalla crisi produttiva della Seconda Guerra Mondiale ⁴ . I risultati di questo approccio nella produzione sono stati piuttosto promettenti e, di conseguenza, il pensiero Lean è stato introdotto con decisione in altri settori, compreso quello dei servizi con le sue caratteristiche specifiche. Il Lean mira a fornire risultati economicamente vantaggiosi e di alta qualità attraverso il miglioramento continuo dei processi. Trattandosi di una filosofia basata sul business, si concentra sul potenziamento della produttività delle organizzazioni Lean attraverso l'analisi dei processi incentrata sul cliente. Il punto focale del Lean è che tutti i processi all'interno di un'azienda dovrebbero contribuire ad aggiungere valore al prodotto finale, poiché il valore è definito dal cliente e, dal punto di vista del cliente, il valore aggiunto è percepito nel contesto della disponibilità a pagare

⁴ Ohno, T. Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production; Productivity Press: Cambridge, MA, USA, 1988

	per la realizzazione di specifici requisiti di prodotto. Se una fase del processo non contribuisce a questo obiettivo, viene definita spreco e deve essere ridotta al minimo. Tenendo conto degli elementi critici sopra menzionati, la letteratura considera le seguenti fasi fondamentali per l'applicazione del pensiero Lean: • Identificazione delle fonti di spreco, ovvero dei processi e delle caratteristiche del prodotto che non aggiungono valore, secondo la percezione del cliente. • Riduzione al minimo delle attività che non aggiungono valore • Enfasi e attenzione continue all'approccio di identificazione e riduzione degli sprechi e al rafforzamento di una cultura Lean all'interno dell'azienda/organizzazione Durante la fase di identificazione degli sprechi, le seguenti fonti sono percepite come le più comuni⁵ : • Sovrapproduzione • Inventario • Lavorazione eccessiva • Difetti • Trasporto • Movimento • Attesa • Creatività inutilizzata Nel mondo delle startup, la metodologia Lean è un framework molto diffuso poiché si concentra sulle esigenze delle nuove entità di adattarsi e adeguarsi in base alle richieste dei clienti e al contesto macroeconomico. Inizialmente, l'identificazione dei problemi avvia il framework Lean. Successivamente, la startup deve realizzare un Minimum Viable Product (MVP), ovvero la versione più semplice del prodotto che consente alla startup di effettuare una verifica dell'ipotesi. A seguito della verifica dell'ipotesi, il team ha l'opportunità di convalidare il prodotto sul mercato e di mantenere o modificare il proprio modello di business. Con questi piccoli cicli ripetitivi di apprendimento, costruzione e misurazione, la startup può ridurre notevolmente i rischi di fallimento, che nel mondo delle startup sono un fattore decisivo. "La Lean Startup ridefinisce una startup come un'organizzazione alla ricerca di un modello di business scalabile, non come un'organizzazione che ha un piano di business esistente che è determinata a eseguire"⁶.
--	---

⁵ Hines, P.; Taylor, D. Going Lean; Lean Enterprise Research Centre Cardiff Business School: Cardiff, Regno Unito, 2000; pp. 3-43.

⁶ Eisenmann, Thomas R., Eric Ries e Sarah Dillard. "Imprenditorialità basata su ipotesi: la lean startup." *Harvard Business School Entrepreneurial Management Case* 812-095 (2012).

	 Figura2: Il ciclo Imparare-Costruire-Misurare del framework Lean
Caratteristiche chiave nell'istruzione	Nell'istruzione⁷, il Lean può essere considerato come una filosofia che intende fornire un nuovo modo di pensare a come i processi educativi dovrebbero essere riorganizzati in modo da fornire un valore uguale o aggiunto, eliminando al contempo alcuni fattori che non sono in grado di contribuire al processo educativo. Tenendo conto di questo aspetto, è opportuno evidenziare due diverse prospettive⁸: 1. L'istruzione Lean riguarda tutte le fasi del sistema educativo, con l'obiettivo di facilitare la transizione dell'organizzazione verso un'organizzazione Lean. Nell'istruzione Lean alcuni aspetti potrebbero sembrare sconcertanti, dato che i prodotti e i clienti sono diversi e vengono esaminati in vari casi (ad esempio, nelle scuole private i prodotti sono i diplomi e i clienti sono gli studenti, mentre nelle scuole pubbliche i prodotti sono i diplomati/studenti e il cliente è lo Stato). 2. L'insegnamento snello si occupa di tecniche e approcci che intendono portare la filosofia snella in classe (ad esempio, il processo di condivisione delle conoscenze dall'insegnante agli studenti per migliorare le loro abilità e competenze). Considerando questo aspetto, gli studenti possono essere

⁷ Martínez Sanahuja, Silvia. "Verso un insegnamento snello: questioni senza valore aggiunto nell'istruzione." *Scienze dell'educazione* 10.6 (2020): 160.

⁸ Martinez, S. Insegnamento snello: una nuova tendenza nell'istruzione. In *Didattica della matematica: nuove tendenze ed esperienze*, 1a ed.; Magreñán, A., Ed.; Nova Sciences: New York, NY, USA, 2020

	considerati come i clienti del prodotto dell'apprendimento. In generale, l'insegnamento snello è spesso considerato come un elemento fondamentale dell'istruzione snella ⁹ .
Come vengono misurati i risultati	Misurando gli sprechi. La determinazione della quantità di attività che non aggiungono valore costituisce un indicatore di progresso.
Mercato o applicazioni più comunemente utilizzate	Produzione, ingegneria, sviluppo software, startup
Lacune nella metodologia successiva / Questioni da considerare	L'istruzione e la formazione dipendono da una complessa varietà di processi. Molti stakeholder sono titubanti riguardo all'uso di una metodologia generata nel mondo della produzione nell'istruzione. Sono necessarie una leadership forte, una cultura e una formazione adeguate.
Rilevanza per il progetto / Punti di forza da considerare	La metodologia Lean è un quadro di riferimento che può essere applicato all'istruzione e le sue opportunità possono essere mappate da insegnanti e studenti. Potrebbe essere necessario un miglioramento costante dei cicli di costruzione-misurazione-apprendimento e i risultati potrebbero essere valutati fornendo i loro benefici all'ambiente educativo.

Apprendimento basato sulle competenze

Id	2
Nome	Apprendimento basato sulle competenze
Descrizione	In generale, gli approcci basati sulle competenze mirano a migliorare la rilevanza dell'istruzione nella vita lavorativa per soddisfare le esigenze del mercato del lavoro e dello sviluppo sociale. ¹⁰ Si tratta di un approccio all'istruzione che si concentra sulla dimostrazione da parte dello studente dei risultati di apprendimento desiderati

⁹ Emiliani, B. Lean University: A Guide to Renewal and Prosperity; The CLBM: Wethersfield, CT, USA, 2015

¹⁰ <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ET-07-2020-0216/full/pdf>

	come elemento centrale del processo di apprendimento.
Caratteristiche chiave nell'istruzione	Una caratteristica chiave di questo tipo di apprendimento è la sua attenzione alle abilità, alla padronanza e alle competenze. Nonostante il fatto che in altri modelli di apprendimento e i contenuti necessari relativi alle abilità o ai concetti vengano presentati agli studenti in modo graduale e il successo venga aggregato, in un sistema di apprendimento basato sulle competenze gli studenti non possono proseguire finché non hanno dimostrato di aver acquisito le competenze identificate (ovvero i risultati di apprendimento desiderati da dimostrare). ¹¹ Oltre al fatto che questo metodo è incentrato sullo studente, il concetto di apprendimento basato sulle competenze si concentra sempre su risultati di apprendimento chiaramente definiti e, pertanto, l'apprendimento basato sulle competenze potrebbe essere considerato una forma di apprendimento basato sui risultati.
Come vengono misurati i risultati	In questa fase, gli studenti valutano se stessi e i propri progressi. Successivamente, è necessario che avvengano progressi e miglioramenti, preferibilmente in modo autonomo, sulla base delle conoscenze personalizzate che possiedono. Quindi, il loro successo può essere misurato con l'uso di uno strumento di valutazione basato sulle competenze, che può essere un software o un processo scritto su carta per la valutazione del livello di competenza dello studente e l'identificazione di possibili esigenze di miglioramento.
Mercato o applicazioni più comunemente utilizzate	Istruzione
Lacune nella metodologia successiva / Questioni da considerare	In un sistema caratterizzato da metodi diversificati, forme di valutazione rigorose e risultati di apprendimento certi e gestibili, disponibili e accessibili a tutti i tirocinanti, l'apprendimento basato sulle competenze potrebbe rivelarsi un metodo efficace, in grado di ridurre l'incompetenza e, allo stesso tempo, aumentare l'accuratezza pedagogica e i risultati degli studenti. Grazie ai suoi vantaggi, i tirocinanti con diversi background di

¹¹ <https://elearningindustry.com/key-concepts-of-competency-based-learning>

	conoscenza e livelli di alfabetizzazione hanno la flessibilità e l'opportunità di continuare il loro percorso di apprendimento al proprio ritmo. Tuttavia, questo approccio potrebbe rivelarsi difficile in termini di riconoscimento e valutazione delle competenze più critiche che potrebbero essere di supporto agli studenti.
Rilevanza per il progetto / Punti di forza da considerare	La metodologia dell'apprendimento basato sulle competenze consente agli studenti con limitazioni di tempo dovute al lavoro o alla famiglia di studiare secondo il proprio ritmo personale e, pertanto, potrebbe essere considerata un metodo educativo appropriato per il progetto EthAI Tour.

Design Thinking

Id	3
Nome	Design Thinking
Descrizione	Il Design Thinking è un approccio all'innovazione incentrato sull'uomo (approccio alla gestione dell'innovazione) - creato per comprendere le esigenze dei clienti, realizzare prototipi rapidi e sviluppare idee creative - che potrebbe rivoluzionare il modo in cui vengono sviluppati prodotti, servizi, processi e organizzazioni. ¹² Quando si applica il Design Thinking, le decisioni vengono formulate e prese in base alle esigenze effettive dei clienti, invece di affidarsi solo ai dati storici o fare scommesse rischiose basate sull'istinto anziché su prove concrete. ¹³
Caratteristiche e chiave nell'istruzione	Il design thinking ispira gli studenti a navigare ed esplorare, a pensare fuori dagli schemi e a iniziare a essere riflessivi. Inoltre, è altamente collaborativo e adattabile e può essere facilmente integrato con altre metodologie.
Come vengono misurati i risultati	Il quadro di misurazione si basa sui seguenti criteri ¹⁴ : • Feedback dei clienti: il loro feedback dopo l'utilizzo del prodotto o del servizio influisce e influenza il livello di

¹² <https://online.hbs.edu/blog/post/what-is-design-thinking>

¹³ Razzouk, Rim & Shute, Valerie. (2012). Che cos'è il Design Thinking e perché è importante? Rivista di ricerca educativa. 82. 330-348. 10.3102/0034654312457429.

¹⁴ https://doi.org/10.1007/978-3-319-19641-1_11

	soddisfazione in base alle loro testimonianze • Attività correlate: la quantità di processi sfruttati, nonché il numero di partecipanti agli stessi • Risultati "immediati": il numero di progetti implementati sulla base delle sessioni di design thinking • KPI tradizionali: come i risultati finanziari, il successo sul mercato e i ricavi dei progetti di design thinking • Misurazioni riflessive – questionari e sondaggi condotti internamente ed esternamente dai partecipanti ai processi di design thinking • Cultura lavorativa – l'impatto del design thinking all'interno dell'ambiente di lavoro potrebbe essere misurato in termini di motivazione, collaborazione di squadra e coinvolgimento
Mercato o applicazioni più comunemente utilizzate	Economia e Impresa, Istruzione, Informatica
Lacune nella metodologia successiva / Questioni da considerare	Integrazione degli approcci di sostenibilità nel processo
Rilevanza per il progetto / Punti di forza da considerare	Questa metodologia crea un approccio all'apprendimento basato sulle esigenze e incentrato sull'utente.

Manutenzione produttiva totale

Id	4
Nome	¹⁵ e di manutenzione produttiva totale (TPM)
Descrizione	Formando un team produttivo senza lacune o sovrapposizioni, i pilastri della TPM offrono la struttura per definire e migliorare il

¹⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Total_productive_maintenance

	lavoro di tutti, dal top management ai dipendenti in officina. Tutti sono consapevoli di ciò che deve essere fatto e di come farlo correttamente sin dal primo tentativo. Migliorando le competenze dei membri del personale e massimizzando la loro capacità produttiva, si favorisce il progresso dell'istruzione. L'obiettivo di un programma TPM è quello di costruire un'organizzazione e una cultura aziendale che si adatti continuamente ai cambiamenti del clima economico, ai progressi tecnologici, all'introduzione di macchinari più complessi e allo sviluppo di tecniche di gestione più moderne.
Caratteristiche chiave nell'istruzione	• Formazione sulle competenze trasversali: capacità di comunicazione, formazione sulla diversità e formazione sul lavoro di squadra. • Formazione tecnica: aggiornamento delle competenze relative alla risoluzione dei problemi e alle attrezzature. • L'obiettivo della formazione e dell'istruzione è quello di sviluppare metodi di formazione adeguati ed efficienti, fornire le infrastrutture formative necessarie e diffondere informazioni sugli altri pilastri del TPM.
Come vengono misurati i risultati	• Relazioni • Saggi • Progetti di ricerca • Analisi di casi di studio
Mercato o applicazioni più comunemente utilizzate	Settori industriali, formazione e istruzione, sicurezza, salute, ambiente, amministrazione
Lacune nella metodologia successiva / Questioni da considerare	-
Rilevanza per il progetto / Punti di forza da considerare	Migliorando le competenze e la produttività del proprio personale, gli istituti di istruzione progrediscono. L'obiettivo di un programma TPM è quello di costruire un'organizzazione e una cultura aziendale in grado di adattarsi continuamente ai cambiamenti del clima economico, ai progressi tecnologici, all'introduzione di macchinari più complessi e alla creazione di tecniche di gestione più moderne.

Gestione totale della qualità

Id	5
Nome	Gestione totale della qualità
Descrizione	La gestione della qualità totale (TQM) è un approccio gestionale efficiente e metodico che mira al successo continuo attraverso la soddisfazione del cliente. Ciò può essere garantito attraverso l'impegno di tutti i membri dell'organizzazione a partecipare al miglioramento continuo dei processi, dei prodotti, dei servizi e della loro cultura generale¹⁶. Nonostante il fatto che la TQM sia stata implementata con successo nel settore manifatturiero, ha rapidamente attirato l'attenzione e l'interesse del mondo accademico ad adottare le migliori pratiche della TQM in altri settori, compreso il turismo¹⁷. Con l'applicazione del TQM alla pianificazione strategica, ai meccanismi di comunicazione e gestione dei dati e all'integrazione degli aspetti qualitativi nell'organizzazione, la cultura generale dell'organizzazione viene efficacemente modellata secondo gli 8 principi elencati di seguito: • <u>Comunicazione</u> - Meccanismi di comunicazione efficaci vengono impiegati non solo in caso di cambiamenti organizzativi, ma anche nell'ambito delle attività quotidiane. • <u>Processo incentrato</u> - È considerato una parte fondamentale del TQM, poiché il rilevamento di risultati imprevisti può essere salvaguardato dal monitoraggio degli input, degli output e dei KPI di un processo e dalla definizione precisa delle fasi da considerare. • <u>Attenzione al cliente</u> - Questo principio determina il livello di qualità e l'efficienza delle azioni. • <u>Impegno dei dipendenti</u> - Il concetto chiave dell'impegno complessivo dei dipendenti verso una visione comune include team autogestiti e altre misure di responsabilizzazione, come l'eliminazione della paura dagli ambienti di lavoro. • <u>Approccio strategico e sistematico</u> - La qualità è parte integrante della pianificazione strategica o della gestione strategica al fine di realizzare la visione, la missione e gli obiettivi dell'organizzazione. • <u>Sistema integrato</u> - Anche se un'organizzazione può essere

¹⁶ Deming, W.E. (1986) Out of the Crisis, MIT Centre for Advanced Engineering Study, Cambridge, MA

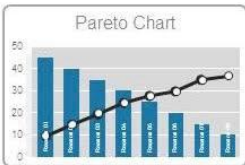
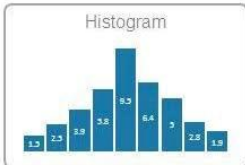
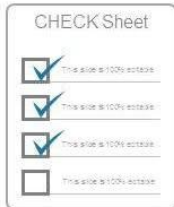
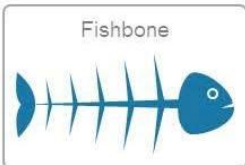
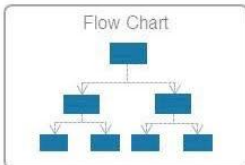
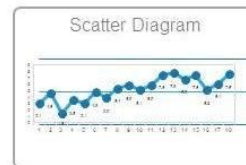
¹⁷ Farrington, T., Antony, J. e O'Gorman, K.D. (2018) "Metodologie e pratiche di miglioramento continuo nel settore dell'ospitalità e del turismo", International Journal of Contemporary Hospitality Management, vol. 30, n. 1, pagg. 581-600.

	suddivisa in molti reparti, nel caso del TQM è importante l'unificazione orizzontale di questi reparti. • <u>Processo decisionale basato sui fatti</u> - Si raccomanda un monitoraggio e un'analisi costanti delle prestazioni al fine di raggiungere il consenso e promuovere i miglioramenti sulla base dei fatti, poiché il processo decisionale basato sui dati è un punto focale per il TQM. • <u>Miglioramento continuo</u> - Ogni organizzazione cerca e necessita di un miglioramento continuo, al fine di affrontare la differenziazione delle esigenze degli stakeholder e garantire un vantaggio competitivo. Figura3: Principi della gestione totale della qualità
Caratteristiche chiave nell'istruzione	Il TQM nell'istruzione è caratterizzato come un approccio gestionale che pone l'accento sugli aspetti qualitativi. Il TQM è stato introdotto nell'istruzione primaria, secondaria¹⁸¹⁹ e superiore²⁰, compreso il

¹⁸ Sfakianaki, E. (2019) "Uno strumento di misurazione per l'implementazione della gestione totale della qualità nell'istruzione primaria e secondaria greca", *International Journal of Educational Management*, Vol. 33, n. 5, pagg. 1065-1081.

¹⁹ Kaiseroglou, Nikolaos, ed Eleni Sfakianaki. "Una rassegna delle applicazioni della gestione della qualità totale nelle scuole". *International Journal of Management in Education* 14.2 (2020): 121-134.

²⁰ Bayraktar, E., Tatoglu, E. e Zaim, S. (2008) "Uno strumento per misurare i fattori critici della gestione totale della qualità nell'istruzione superiore turca", *Total Quality Management and Business Excellence*, vol. 19, n. 6, pagg. 551-574.

	raggiungimento di processi educativi di alta qualità. Tuttavia, l'introduzione del TQM nelle organizzazioni educative richiede numerose modifiche, quali la prospettiva e le azioni della direzione e degli educatori, il coordinamento e l'osservazione attenta del processo educativo, o la valutazione dei suoi risultati, l'atmosfera generale dell'organizzazione e anche le relazioni sociali.
Come vengono misurati i risultati	Il TQM utilizza i seguenti strumenti di miglioramento della qualità (QI): • Diagrammi causa-effetto (diagrammi a lisca di pesce) • Diagrammi di Pareto • Raccolta dati tramite schede di controllo (mappe di processo, strumenti di raccolta dati), stratificazione dei dati • Strumenti grafici quali istogrammi, diagrammi di frequenza e grafici a torta • Controllo statistico della qualità (SQC) e controllo statistico di processo (SPC) • Diagrammi a dispersione e grafici e analisi di correlazione • Diagrammi di flusso delle operazioni e dei processi  Pareto Chart  Histogram  Run Chart  CHECK Sheet  Fishbone  Flow Chart  Scatter Diagram Figura4: Strumenti TQM
Mercato o applicazioni più comunemente utilizzate	Produzione
Lacune nella metodologia	L'implementazione del TQM deve essere supervisionata costantemente dalla direzione e dal personale I&F, allocando le

successiva / Questioni da considerare	risorse in un ambiente di cooperazione e comunicazione aperta. È necessario l'impegno ai massimi livelli affinché i metodi TQM diventino efficaci. Ciò consentirebbe di osservare cambiamenti culturali per lo sviluppo e la verifica sistematica delle prestazioni del metodo.
Rilevanza per il progetto / Punti di forza da considerare	Approccio ben elaborato, con molti stakeholder sia nel settore educativo che al di fuori di esso che lo utilizzano da anni. Strumenti di QI utilizzati per misurare l'efficacia dell'approccio - collegamento con metodi digitali anch'essi basati sui dati.

Quadro delle competenze digitali

Id	6
Nome	Quadro delle competenze digitali (DigComp)
Descrizione	DigComp è uno strumento personalizzabile che consente di applicare le competenze digitali sviluppate e acquisite in qualsiasi contesto. DigComp può essere utilizzato da un pubblico molto ampio, ovvero sia da aziende e istituzioni che da formatori ed educatori coinvolti nei processi di sviluppo delle competenze digitali dei propri utenti. DigComp è un quadro che descrive cosa significa essere digitalmente competenti con una scala di 21 competenze target, che si riferiscono ai risultati dell'apprendimento. Il termine "competenza" si riferisce non solo a ciò che uno studente sa e comprende, ma anche a ciò che è in grado di fare. I livelli di apprendimento corrispondono a 8 risultati progressivi, dal livello principiante a quello altamente specializzato.²¹ Le componenti chiave della competenza digitale sono distribuite in 5 aree che vengono poi ampliate in 21 competenze che compongono la competenza digitale (per una descrizione dettagliata si veda DigComp: The European Digital Competence Framework, pag. 6):²² 1. Alfabetizzazione informatica e dei dati ○ Navigazione, ricerca e filtraggio ○ Valutazione, ○ Gestione. 2. Comunicazione e collaborazione

²¹ [2020-09-D-51-en-2.pdf \(eursc.eu\)](#)

²² [Pubblicato l'aggiornamento del quadro delle competenze digitali \(DigComp 2.2\) - Occupazione, affari sociali e inclusione - Commissione europea \(europa.eu\)](#)

	○ Interagire, ○ Condivisione, ○ Impegnarsi nella cittadinanza, ○ Collaborare, ○ Netiquette. ○ Gestione dell'identità digitale 3. Creazione di contenuti digitali ○ Sviluppare, ○ Integrazione e rielaborazione, ○ Copyright e licenze, ○ Programmazione. 4. Sicurezza ○ Dispositivi, ○ Dati personali e privacy, ○ Salute e benessere, ○ Ambiente. 5. Risoluzione dei problemi ○ Problemi tecnici, ○ Identificazione delle esigenze e delle risposte, ○ Uso creativo delle tecnologie digitali, ○ Identificazione delle lacune nelle competenze digitali.
Caratteristiche chiave nell'istruzione	"Una parte degli Stati membri dell'UE ha già armonizzato le proprie politiche in materia di istruzione e formazione in base al quadro di riferimento europeo".²³ Possiamo considerare il processo di acquisizione delle competenze digitali come una formazione progressiva e trasversale che richiede un consolidamento nel tempo. Questo quadro propone diversi percorsi di sviluppo possibili, suddivisi a loro volta in fasi progressive che considerano lo studente nella sua totalità. Grazie alla sua natura interdisciplinare, può essere applicato a tutti i livelli scolastici e come criterio di base per tutte le discipline trattate, poiché ormai è diventato indispensabile in tutti i percorsi scolastici acquisire e saper utilizzare le competenze digitali, e per i formatori e gli insegnanti saper cambiare approccio e mentalità. In questa fase storica, tenere conto delle competenze digitali attraverso i programmi di studio non dovrebbe più apparire come un vincolo,

²³ Carretero, S.; Vuorikari, R. e Punie, Y., DigComp 2.1: Il quadro delle competenze digitali per i cittadini con otto livelli di competenza ed esempi di utilizzo, 2017, doi:10.2760/38842. DigComp offre uno strumento per migliorare le competenze digitali di chiunque e dal 2013 è diventato un riferimento per lo sviluppo e la pianificazione strategica di iniziative in materia di competenze digitali sia a livello europeo che degli Stati membri. Molti Stati membri hanno già integrato il quadro di riferimento europeo nelle loro politiche in materia di istruzione e formazione.

	ma piuttosto come un'opportunità davvero importante (al pari di altre competenze chiave). ²⁴
Come vengono misurati i risultati	Il DCF mappa i livelli di competenza del DigComp ai cicli delle scuole europee. Il DCF propone quindi sei livelli di competenza.²⁵ Ogni livello di competenza rappresenta un passo avanti nell'acquisizione della competenza da parte degli alunni e degli studenti in base alla sua difficoltà cognitiva, alla complessità dei compiti che sono in grado di svolgere e alla loro autonomia nel completamento del compito. Ogni livello di padronanza tiene conto contemporaneamente di diversi fattori: • il livello di familiarità dello studente con la situazione proposta (semplice, attuale, nuova), • la complessità delle pratiche con gli strumenti digitali (elementare, complessa), • il grado di autonomia (con aiuto, da solo, condiviso con altri), • la complessità delle procedure (applicazione, sviluppo) e degli obiettivi da raggiungere, • le conoscenze necessarie per la loro attuazione.
Mercato o applicazioni più comunemente utilizzate	Istruzione
Lacune nella metodologia successiva / Questioni da considerare	La metodologia manca di approcci ecologici all'insegnamento e non vi è alcuna area che comprenda la sostenibilità. Inoltre, la metodologia è utilizzata per gli studenti delle scuole primarie e secondarie superiori, non per gli adulti che frequentano corsi di formazione professionale. Infine, deve essere adattata al settore dell'IFP nell'industria del turismo.
Rilevanza per il progetto / Punti di forza da considerare	Tutto il personale educativo può mobilitare strumenti e risorse digitali che aiutano l'acquisizione di competenze digitali al fine di adattare le attività alle esigenze del progetto. A livello micro, il Quadro europeo per la competenza digitale degli educatori (DigCompEdu) può sostenere e orientare la pratica degli insegnanti e il loro sviluppo professionale continuo, mentre a livello macro può sostenere la crescita delle istituzioni scolastiche come organizzazioni di apprendimento, fornendo alle comunità professionali di pratica una piattaforma comune per la discussione, la collaborazione e la

²⁴ [2020-09-D-51-en-2.pdf \(eursc.eu\)](#)

²⁵ [2020-09-D-51-en-2.pdf \(eursc.eu\)](#)

	capacità di riflessione. L'insegnamento, l'apprendimento, la valutazione e le relative attività di supporto all'apprendimento svolte da una particolare istituzione educativa sono il fulcro principale del DigCompOrg. Il quadro DigCompOrg offre un quadro concettuale completo e generale che coglie tutti gli aspetti dell'integrazione metodica dell'apprendimento digitale nelle organizzazioni educative in tutti i settori dell'istruzione e può essere modificato per adattarsi ai vari ambienti.
--	--

Six-Sigma

Id	7
Nome	Six-Sigma ²⁶
Descrizione	Six Sigma è una metodologia che migliora i processi organizzativi ottimizzando le operazioni, migliorando la qualità e riducendo i difetti al fine di aumentare la redditività. Six Sigma sta in realtà per "sei standard di deviazione". La modalità di azione DMAIC (definire, misurare, analizzare, migliorare, controllare) in Six Sigma ricerca modi per migliorare in modo incrementale le procedure che potrebbero essere già in atto ma che stanno funzionando al di sotto delle aspettative. Promuovendo l'efficienza e riducendo i difetti, le aziende possono migliorare la qualità e risparmiare tempo. Possono fornire prodotti migliori, che possono contribuire ad aumentare il coinvolgimento e la fiducia tra i dipendenti. Quando ciò accade, i profitti dell'azienda vengono rafforzati in modo da contribuire a portarla verso il successo. ²⁷
Caratteristiche chiave nell'istruzione	Riducendo le procedure amministrative e di iscrizione e migliorando l'esperienza degli studenti, la tecnica di miglioramento continuo Six Sigma valorizza gli istituti di istruzione superiore.
Come vengono misurati i risultati	Una volta identificati i CTQ (caratteristiche critiche per la qualità), si utilizza una combinazione di interviste e sondaggi per quantificare il loro effetto sul tasso di promozione degli studenti e definire lo stato futuro desiderato.
Mercato o applicazioni più comunemente	Istruzione, sanità, software

²⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/Six_Sigma

²⁷ <https://honorlock.com/blog/what-is-six-sigma-and-how-does-it-apply-to-higher-education/>

utilizzate	
Lacune nella metodologia successiva / Questioni da considerare	-
Rilevanza per il progetto / Punti di forza da considerare	- Misurare le prestazioni L'uso del Six Sigma può aiutare il sistema educativo a monitorare meglio la crescita degli studenti nel tempo. Il sistema educativo può esaminare alcuni elementi che influenzano direttamente la qualità dell'istruzione, come gli insegnanti, il programma di studi, la media dei voti o il numero di studenti in ogni classe. - Soddisfazione degli studenti Le scuole e le università possono utilizzare le procedure Six Sigma per analizzare le prestazioni degli studenti in un determinato periodo di tempo e determinare i punti di forza e le carenze di ciascuno studente.

Ethazi

Id	8
Nome	Ethazi
Descrizione	Ethazi è una metodologia di apprendimento applicata nei Paesi Baschi (Spagna) e utilizzata nei Centri di Istruzione e Formazione Professionale (VET), con un approccio incentrato sull'Apprendimento Collaborativo basato sulle Sfide. L'approccio del modello attraverso le sfide richiede una reinterpretazione dei meccanismi dell'apprendimento. L'interpretazione che meglio si adatta al modello è quella di intendere l'apprendimento come un processo di evoluzione, di cui gli studenti sono responsabili. L'apprendimento basato sulle sfide consente uno scenario in cui gli studenti, a livello individuale e di gruppo, vengono messi in azione e producono un risultato. Questo risultato viene interpretato, si analizza ciò che ha funzionato e ciò che non ha funzionato e si decide cosa fare in modo diverso nella sfida successiva per avvicinarsi a obiettivi più elevati".²⁸

²⁸ <https://tknika.eus/en/cont/proyectos/ETHAZI-3/>

Caratteristiche chiave nell'istruzione	• Apprendimento basato sulle sfide • Miglioramento continuo e valutazione • Intermodularità • Team di insegnamento con ciclo autogestito • Valutazione per evolvere nello sviluppo delle competenze • Adattamento degli spazi di apprendimento
Come vengono misurati i risultati	All'interno di ogni sfida c'è una fase in cui l'analisi ha un ruolo guida per misurare la precisione del risultato. Se il risultato dell'analisi indica che è possibile migliorare la sfida, se c'è tempo per farlo, le fasi dell'intero processo vengono ripetute.
Mercato o applicazioni più comunemente utilizzate	Istruzione
Lacune nella metodologia successiva / Questioni da considerare	-
Rilevanza per il progetto/ Punti di forza da considerare	• Introduzione dell'apprendimento basato sui problemi • Apprendimento collaborativo e lavoro di squadra • Flessibilità organizzativa • Promuove lo sviluppo di competenze diverse, tecniche e trasversali

Tassonomia degli obiettivi educativi di Bloom

Id	9
Nome	Tassonomia degli obiettivi educativi di Bloom https://en.wikipedia.org/wiki/Bloom%27s_taxonomy#cite_note-selander2012-22
Descrizione	Filosofia dell'educazione e psicologia applicate in tutto il mondo. Nella psicologia dell'educazione, la tassonomia di Bloom è un metodo utilizzato per classificare le fasi di apprendimento che costituiscono il processo educativo. Benjamin Bloom indica le fasi stratificate in sei campi: ricordare (base della piramide); comprendere; applicare; analizzare, valutare,

	creare.
Caratteristiche chiave nell'educazione	La tassonomia di Bloom (Bloom, Engelhart, Furst e Krathwohl, 1956) è una delle teorie dell'apprendimento più riconosciute nel campo dell'educazione. È spesso utilizzata dagli educatori per sviluppare obiettivi di apprendimento che affrontino non solo il contenuto della materia, ma anche la profondità di apprendimento che desiderano che gli studenti raggiungano, nonché valutazioni che riflettano adeguatamente i progressi degli studenti verso tali fini (Anderson & Krathwohl, 2001).
Come vengono misurati i risultati	-
Mercato o applicazioni più comunemente utilizzate	La tassonomia di Bloom (e la tassonomia modificata) continua a ispirare la teoria educativa e lo sviluppo di pratiche didattiche innovative. Lo sviluppo di capacità di pensiero di ordine superiore interagisce bene con la crescente enfasi a livello mondiale sulle diverse alfabetizzazioni e modalità di apprendimento, nonché sulla nuova area delle discipline integrate. La capacità di interagire con i media e di produrli dipenderebbe dalle abilità sia del pensiero di ordine superiore (analisi, produzione e valutazione) che del pensiero di ordine inferiore (conoscenza, comprensione e applicazione).
Lacune nella metodologia dell' e successiva / Questioni da considerare	-
Rilevanza per il progetto / Punti di forza da considerare	Questa teoria è facilmente applicabile a una varietà di campi a tutti i livelli di istruzione e la visualizzazione e la rappresentazione grafica sono molto immediate e possono essere utilizzate applicando la cosiddetta "piramide" alle competenze trasversali necessarie ai tutor, agli educatori e ai tirocinanti della formazione professionale quando si avvicinano all'IA e alle tecnologie avanzate.

Metodologia Ricerca-Azione

Id	10
----	----



Nome	Metodologia Ricerca-Azione Ricerca-azione promossa dal CNOS-FAP Regione Lombardia con il contributo dell'Università di Bologna, Dipartimento di Scienze dell'Educazione, per promuovere la riflessione sulle ripercussioni e gli effetti di un esperimento nell'uso dei dispositivi tecnologici. https://www.diariodellaformazione.it/editoriali/riflessioni-sulla-sperimentazione-sullutilizzo-dei-dispositivi-tecnologici-nella-formazione-professionale/
Descrizione	Metodologia educativa applicata in tutto il mondo. La ricerca-azione è un metodo di ricerca che combina la ricerca scientifica con l'azione, intesa come trasformazione di un contesto, in questo caso educativo. Si tratta di un processo ciclico in cui i partecipanti, che sono anche gli stessi ricercatori, si impegnano in un'azione di ricerca, raccogliendo dati sull'azione e utilizzando le informazioni per migliorare il contesto di partenza. Le fasi in cui si articola il modello di Lewin (1946) sono tre: • la costituzione del gruppo di ricerca-azione; • la definizione, da parte del gruppo di ricerca, del problema di ricerca, la scelta della metodologia, la definizione degli strumenti di raccolta dati, la loro analisi e la formulazione di ipotesi di intervento; • la fase di intervento per il miglioramento del contesto.
Caratteristiche chiave nell'istruzione	Nel contesto didattico l'applicazione di tale metodo consiste nella costituzione di un gruppo di ricerca misto (università e rappresentanti dei centri di formazione professionale) che definisce insieme obiettivi, fasi, strumenti di ricerca-azione, metodi di lavoro tra presenza e distanza, restituzione dei risultati verso la trasformazione del settore.
Come vengono misurati i risultati	Utilizzo di questionari, risultati dedotti dai focus group, interviste.
Mercato o applicazioni più comunemente utilizzate	Istruzione a tutti i livelli, in particolare l'IFP
Lacune nella metodologia successiva / Questioni da considerare	

Rilevanza per il progetto / Punti di forza da considerare	Totalmente applicabile al progetto EthAI Tour, ottimo modo per intervistare e raggiungere direttamente i principali gruppi target e per ottenere le percezioni degli studenti e degli educatori.
---	--

Apprendimento virtuale basato sul lavoro nell'IFP

Id	11
Nome	Apprendimento virtuale basato sul lavoro nell'istruzione e formazione professionale https://www.vwbl.eu/en/node/1
Descrizione	L'apprendimento virtuale basato sul lavoro nell'istruzione e formazione professionale è applicato nei paesi dell'UE. Il team che attua il progetto europeo 2020-1-PT01-KA202-078845 vWBL/Virtual Learning Work-Based (apprendimento virtuale basato sul lavoro) per simulare l'autentica esperienza formativa dell'IFP digitale, nell'ambito del programma Erasmus+, ha condotto un'indagine approfondita all'inizio delle sue attività per identificare nuove esigenze e problematiche nel campo della formazione digitale nell'IFP, coinvolgendo insegnanti ed esperti del settore in paesi come Portogallo, Estonia, Italia, Bulgaria, Cipro e Polonia.
Caratteristiche chiave nell'istruzione	Consiste essenzialmente nel "lavorare", come indica il nome, nelle lezioni pratiche, in termini di apprendimento a distanza, adattando le strategie per attirare studenti e insegnanti e migliorare il metodo di insegnamento, in particolare con le parti/materie più difficili da insegnare a distanza.
Come vengono misurati i risultati	I circoli di apprendimento degli insegnanti nelle scuole e gli studenti raccolgono preziosi feedback.
Mercato o applicazioni più comunemente utilizzate	Istruzione
Lacune nella metodologia	-

successiva / Questioni da considerare	
Rilevanza per il progetto / Punti di forza da considerare	Estremamente applicabile al progetto EthAI Tour e ottima pratica da seguire; in particolare per quanto riguarda insegnanti/educatori: i questionari possono essere riadattati e riutilizzati, così come l'idea di ricavarne delle raccomandazioni.

Project Management Body of Knowledge (PMBOK) – Corpus di Conoscenze di Project Management

Id	12
Nome	Project Management Body of Knowledge (PMBOK) - Corpus di Conoscenze di Project Management
Descrizione	Il "Project Management Body of Knowledge" o PMBOK fornisce definizioni e linee guida per la pianificazione, la programmazione, l'esecuzione e il controllo dei progetti.
Caratteristiche chiave nell'istruzione	Il Project Management Institute (PMI) ha sviluppato un programma di certificazione per riconoscere le competenze e l'esperienza nella gestione dei progetti. La certificazione PMI richiede che una persona soddisfi determinati livelli di esperienza nel settore, livelli di istruzione o entrambi per poter presentare domanda. ²⁹
Come vengono misurati i risultati	• Test a scelta multipla che richiede la revisione del manuale PMP • Contenuto dell'esame online • Corsi di studio formali offerti dai capitoli PMI o da fornitori di formazione accreditati (REP).³⁰
Mercato o applicazioni più comunemente utilizzate	Ricerca, istruzione, industria
Lacune nella	-

²⁹ <https://www.pmi.org>

³⁰ <https://www.pmi.org>

metodologia successiva / Punti critici da considerare	
Rilevanza per il progetto / Punti di forza da considerare	La metodologia è molto appropriata per essere applicata nei processi di gestione del progetto EthAI Tour in quanto include tutti i processi e il flusso di documenti necessari.

Metodologia della ricerca educativa

Id	13
Nome	Metodologia della ricerca educativa
Descrizione	Metodologia didattica per la ricerca applicata a livello internazionale Questa metodologia descrive tutte le fasi necessarie per la ricerca in un progetto educativo. ³¹
Caratteristiche chiave nell'educazione	• Strumenti • Fasi • Risultati
Come vengono misurati i risultati	Statisticamente, qualitativamente e quantitativamente
Mercato o applicazioni più comunemente utilizzate	Progetti educativi
Lacune nella metodologia successiva / Questioni da	Grande volume di informazioni

³¹

<https://tripurauniv.ac.in/Content/pdf/StudyMaterialsDetail/MA%20Education%202nd%20Semester/ED-CN-801C-Methodology%20of%20Educational%20Research.pdf>

considerare	
Rilevanza per il progetto / Punti di forza da considerare	Ricerca scientifica

Progetto ECOSLIGHT - Risultato atteso R3.2

Id	14
Nome	Progetto ECOSLIGHT - Risultato R3.2
Descrizione	Il deliverable del progetto ECOSLIGHT intitolato "Metodologia per la realizzazione dei programmi di istruzione e formazione professionale" fornisce la metodologia principale del progetto ECOSLIGHT per l'attuazione dei programmi di istruzione e formazione professionale; a un secondo livello, fornisce la metodologia adottata per la procedura di produzione dei contenuti per tutte le componenti dei programmi di istruzione e formazione professionale (MOOC e corso di specializzazione e apprendimento basato sul lavoro). ³²
Caratteristiche chiave nell'istruzione	• Piani di studio per l'IFP • ECVET • Memorandum d'intesa • Griglia delle competenze
Come vengono misurati i risultati	• Crediti • Competenze
Mercato o applicazioni più comunemente utilizzate	Questo è un esempio pratico su come applicare la tassonomia di Bloom.
Lacune nella metodologia successiva /	È specifico per il settore dell'illuminazione, ma può essere adattato

³² https://www.ecoslight.eu/wp-content/uploads/2021/11/ECOSLIGHT_R3.2.pdf

Punti critici da considerare	
Rilevanza per il progetto / Punti di forza da considerare	Molto dettagliata

Tassonomia SOLO

Id	14
Nome	Tassonomia SOLO https://www.johnbiggs.com.au/academic/solo-taxonomy/
Descrizione	Struttura dei risultati di apprendimento osservati (SOLO) utilizzata per indicare il livello di comprensione coperto da un risultato di apprendimento Questo aiuta a classificare i risultati dell'apprendimento in termini di complessità. Di conseguenza, gli studenti sarebbero valutati in relazione alla qualità delle prove (compiti di valutazione assegnati).
Caratteristiche chiave nell'istruzione	Consente ai responsabili della pianificazione dei corsi e ai team di insegnanti di identificare il livello di comprensione che lo studente deve raggiungere e, di conseguenza, di pianificare adeguatamente i risultati di apprendimento. Questo a sua volta funge da modello per le successive attività didattiche e i compiti di valutazione da associare al livello di comprensione stabilito dal risultato di apprendimento.
Come vengono misurati i risultati	Verifiche periodiche per garantire che i risultati di apprendimento ideati siano conformi alle linee guida della tassonomia SOLO.
Mercato o applicazioni più comunemente utilizzate	Istituti di istruzione superiore (compresa la formazione professionale)
Lacune nella metodologia successiva /	È necessario garantire che i risultati di apprendimento ottenuti siano chiari e non vaghi, altrimenti sarebbero difficili da mettere in pratica.

Questioni da considerare	
Rilevanza per il progetto / Punti di forza da considerare	Un punto di forza di questo progetto è che lavorare con i risultati di apprendimento facilita l'integrazione dei programmi di studio proposti nel quadro del Processo di Bologna.

Allineamento costruttivo

Id	16
Nome	Allineamento costruttivo https://www.tru.ca/_shared/assets/Constructive_Alignment36087.pdf
Descrizione	Utilizzato per pianificare attività didattiche e di apprendimento, nonché compiti di valutazione con risultati di apprendimento. Partendo dai risultati che gli studenti devono apprendere, i progettisti dei corsi passano poi a pianificare e allineare le attività didattiche/di apprendimento e i compiti di valutazione a tali risultati. L'apprendimento viene "costruito" dalle attività svolte dagli studenti. La valutazione è una misura del raggiungimento dei risultati di apprendimento.
Caratteristiche chiave nell'istruzione	L'allineamento costruttivo è un esempio di istruzione basata sui risultati (OBE). Nell'ambito della formazione professionale, l'istruzione basata sui risultati offre ai responsabili della pianificazione dei programmi di studio/corsi la possibilità di fondere la teoria con la pratica.
Come vengono misurati i risultati	È possibile fare riferimento alla letteratura presente nelle riviste accademiche che illustra le applicazioni pratiche dell'allineamento costruttivo in vari settori dell'istruzione.
Mercato o applicazioni più comunemente utilizzate	Tutti i settori dell'istruzione, dalla prima infanzia all'istruzione superiore.
Lacune	La sfida principale è garantire che i risultati di apprendimento

all'interno della metodologia successiva / Questioni da considerare	previsti, le attività didattiche/di apprendimento e i compiti di valutazione siano correttamente allineati.
Rilevanza per il progetto / Punti di forza da considerare	Un punto di forza di questo progetto è il fatto che lavorare con i risultati di apprendimento facilita l'integrazione dei programmi di studio proposti nel quadro del Processo di Bologna. È possibile fare riferimento a varie "migliori pratiche" in Europa e altrove.

Progetto Tuning (Strutture educative in Europa)

Id	17
Nome	Progetto Tuning - (Strutture educative in Europa) https://www.unideusto.org/tuningeu/
Descrizione	Un processo volto a facilitare la progettazione e l'attuazione dei corsi. Nato originariamente come progetto per collegare il Processo di Bologna e la Strategia di Lisbona, si è evoluto in un processo di progettazione, sviluppo, implementazione, valutazione e miglioramento della qualità dei programmi di laurea di primo, secondo e terzo ciclo.
Caratteristiche chiave nell'istruzione	La caratteristica principale è che non promuove l'uniformità, ma punti di riferimento, convergenza e comprensione comune. La diversità dei sistemi educativi europei è considerata una risorsa e viene rispettata l'indipendenza degli accademici, degli esperti in materia e delle autorità locali/nazionali.
Come vengono misurati i risultati	-
Mercato o applicazioni più comunemente	Principalmente istruzione superiore

utilizzate	
Lacune nella metodologia/ subsequenti Questioni da considerare	È necessaria una formazione adeguata, data la filosofia della metodologia.
Rilevanza per il progetto / Punti di forza da considerare	Può fornire linee guida per lo sviluppo di curricula/corsi/programmi trasferibili ad altre parti d'Europa, pur consentendo una diversificazione basata sui contenuti, sul profilo degli studenti, ecc.

3. Conclusioni

Il settore turistico era già in fase di profonda trasformazione quando la pandemia di Covid-19 ha ulteriormente accelerato l'uso dell'IA per migliorare l'efficienza e l'esperienza dei clienti. La proliferazione degli strumenti di IA non solo ha portato allo sfruttamento dei suoi vantaggi, ma ha anche messo in luce serie preoccupazioni etiche, tra cui la perdita della privacy, i pregiudizi e le questioni di trasparenza, che a loro volta potrebbero generare conseguenze negative per i viaggiatori, la società e l'ambiente.

Il progetto EthAI Tour mira a creare e proporre un'offerta formativa innovativa, con l'obiettivo di aiutare i formatori e i tirocinanti a adattarsi e allinearsi alle nuove esigenze del mercato e alle sfide economiche, concentrandosi sulle implicazioni dell'uso dell'IA da un punto di vista etico.

Sulla base dei risultati della ricerca del WP2/A2 e del prezioso contributo del consorzio, è stata presentata una selezione di metodologie e modelli di garanzia della qualità nei settori industriale e commerciale.

In totale sono stati elaborati 17 quadri metodologici, già sfruttati dai partner del consorzio o identificati in ambienti industriali e commerciali dell'UE, in base alla loro applicabilità per rispondere alle esigenze del progetto, costituendo la base per il lavoro di ricerca e l'analisi della prossima Attività 3, il "Quadro metodologico" di EthAI Tour.

Elenco delle figure

Figura 1: Metodologia del Work Package 2	4
Figura 2: Il ciclo Imparare-Costruire-Misurare del quadro Lean	8
Figura 3: Principi della gestione della qualità totale	15
Figura 4: Strumenti TQM	16

ethAI Tour

Facebook: @Ethaitour

Linkedin: @ Ethaitour