



Block.Ed

Quadro di convalida per microcredenziali

Autori: DIE

Block.Ed report file

Acronimo del progetto	Block.Ed
Titolo del progetto	BlockEd: Empowering Adult Learners through Microcredential Blockchain Integration
Numero identificativo	KA220-ADU-57186C27
Work package	WP2
Data	Maggio 2025
Data caricamento	30.04.2025
Partner leader	DIE
Autore	Susanne Latke
Versione	v.2
Status	Versione finale

Info documento			
Versione	Data	Modificato da	Commenti
1	30.04.2025	DIE	Prima versione
2	03.07.2025	DIE	Seconda versione con l'integrazione dei feedback post peer-review

Abstract
<p>Lo scopo del presente documento è quello di offrire un quadro di riferimento per la convalida delle microcredenziali (MCs) che sia basato su standard internazionali e buone pratiche, adattabile a diversi contesti e ambiti, che stabilisca una base comune per la collaborazione e la garanzia della qualità in diversi settori dell'istruzione e che consenta la personalizzazione in base agli obiettivi specifici dei programmi e alle esigenze del pubblico.</p> <p>A tal fine, il presente quadro di riferimento</p> <ul style="list-style-type: none"> definisce criteri e standard per la convalida della qualità e dell'efficacia delle microcredenziali delinea gli elementi di un processo di convalida che include la revisione tra pari, la valutazione da parte di esperti e il feedback delle parti interessate per valutare l'allineamento dei programmi di apprendimento brevi con i requisiti definiti. presenta strumenti e risorse esemplari per supportare i professionisti nell'autovalutazione e nel miglioramento continuo dei loro programmi di apprendimento brevi.
Parole chiavi
microcredenziali, convalida, qualità

Disclaimer

Co-finanziato dall'Unione Europea. Le opinioni e i pareri espressi sono tuttavia esclusivamente quelli dell'autore/degli autori e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione Europea o dell'Agenzia Esecutiva per l'Istruzione, l'Acultura e lo Sport (EACEA). Né l'Unione Europea né l'EACEA possono essere ritenute responsabili per tali opinioni e pareri.

Progetto No: 2024-1-SK01-KA220-ADU-000253202

Il progetto Block.Ed

Block.Ed mira a rivoluzionare l'e-learning colmando il divario di competenze attraverso microcredenziali dinamiche per formatori adulti, il tutto alimentato da un'innovativa piattaforma blockchain integrata.

Block.Ed colma il divario di competenze nell'e-learning implementando microcredenziali e creando percorsi di apprendimento flessibili per formatori adulti. Il progetto migliorerà le loro competenze attraverso programmi brevi incentrati sulla progettazione didattica e la tecnologia, che culmineranno con il rilascio di queste credenziali. Inoltre, il progetto mira ad aumentare la fiducia nelle microcredenziali integrando una piattaforma basata sulla blockchain con moderni sistemi LMS.

Gli obiettivi specifici del progetto includono

- lo sviluppo di un quadro di riferimento per la progettazione e la convalida delle microcredenziali.
- la creazione di un corso online per formatori adulti sull'integrazione delle microcredenziali nell'e-learning.
- la creazione di casi d'uso (brevi corsi di e-learning che portano all'ottenimento di microcredenziali) nella transizione verde e nell'inclusione.
- l'integrazione della tecnologia blockchain per la fornitura sicura e trasparente di microcredenziali.

Block.Ed è realizzato da un consorzio di partner provenienti da Germania, Grecia, Italia, Portogallo, Slovacchia e Svizzera.

Homepage del Progetto: <https://blocked-project.eu/>

Sommario

1.	Introduzione.....	6
1.1	Scopi e obiettivi del framework.....	6
1.2	Gruppi target.....	6
1.3	Guida rapida.....	6
1.4	Collegamenti con altri documenti del progetto.....	7
2.	Convalida delle Microcredentials – Studio dei concetti.....	7
2.1	Cosa sono le Microcredenziali?.....	7
2.2	Cosa si intende per “convalida” di microcredenziali?.....	8
3.	Principi generali.....	9
3.1	Obiettivi formativi e competenze.....	11
3.2	Principi di Standard di Qualità.....	11
3.3	Principi di Trasparenza.....	12
3.4	Principi di Convalida e Valutazione.....	12
3.5	Principi di Accreditemento e Riconoscimento.....	13
3.6	Principi di Flessibilità e Accessibilità.....	15
3.7	Principi di Rilevanza Professionale e Trasferibilità.....	15
3.8	Principi di Standard Tecnologici.....	15
3.9	Principi di Protezione dei Dati e di Etica.....	16
3.10	Principi di Sostenibilità e Ulteriore Sviluppo.....	16
4.	La Pratica della Convalida – Attuazione dei Principi.....	17
4.1	Principi degli Obiettivi di Apprendimento e delle Competenze.....	17
4.2	Principi di Standard di Qualità.....	20
4.3	Principi di Trasparenza.....	23
4.4	Principi di Convalida e Valutazione.....	27
4.5	Principi di Accreditemento e Riconoscimento.....	30
4.6	Principi di Flessibilità e Accessibilità.....	34
4.7	Principi di Rilevanza Professionale e Trasferibilità.....	36
4.8	Principi degli Standard Tecnologici.....	40
4.9	Principi di Protezione dei Dati ed Etica.....	44
4.10	Principi di Sostenibilità e Ulteriore Sviluppo.....	46
5.	Conclusione.....	50
6.	Allegati.....	50
	Allegato A: Risorse aggiuntive /Link.....	50

Allegato B: Glossario 51

Allegato C: Mappatura dei risultati di apprendimento – Template..... 52

1. Introduzione

1.1 Scopi e obiettivi del framework

Il presente documento è stato realizzato come parte del progetto Block.Ed e mira a promuovere l'innovazione nell'apprendimento degli adulti e nell'apprendimento permanente attraverso l'utilizzo di microcredenziali e tecnologia blockchain al fine di rendere l'offerta formativa più flessibile, disegnata sulle necessità, accessibile ad un alto livello di qualità, a beneficio di studenti provenienti da contesti molto diversi, del mercato del lavoro e della società nel suo complesso.

Lo scopo è quello di offrire un quadro per la convalida di microcredenziali (MCs) basati su standard internazionali e buone pratiche che si adattano a diversi ambiti e contesti, creando una base comune per la collaborazione e la garanzia di qualità in diversi settori dell'istruzione, consentendo una personalizzazione in base a obiettivi specifici del programma e alle esigenze del pubblico.

A tal fine, il presente framework provvederà a:

- definire criteri e standard per la convalida di qualità ed efficacia delle MCs
- delineare gli elementi di un processo di convalida che includa la revisione tra pari, la valutazione da parte di esperti e il feedback delle parti interessate per valutare l'allineamento dei programmi di apprendimento brevi con requisiti definiti
- presentare strumenti e risorse esplicative per supportare i professionisti nell'autovalutazione e nel miglioramento continuo dei loro programmi di breve formazione

1.2 Gruppi target

Il documento è destinato principalmente agli enti di formazione e alle istituzioni simili che offrono (o desiderano offrire) microcredenziali. Il documento fornisce indicazioni pratiche per aiutarli a garantire che le loro MC siano di alta qualità e riconosciute da altre parti interessate. In secondo luogo, il documento è destinato a persone provenienti da contesti diversi (studenti, insegnanti, responsabili politici, ecc.) che sono interessate alle microcredenziali e, in particolare, agli aspetti relativi alla garanzia della qualità, al riconoscimento e alla convalida delle stesse.

1.3 Guida rapida

I lettori interessati principalmente all'implementazione pratica possono iniziare direttamente dal capitolo 4, che illustra come effettuare una validazione completa della qualità delle microcredenziali sulla base di dieci principi generali. Coloro che sono più interessati alle questioni concettuali e teoriche sono invitati a leggere anche i capitoli 2 e 3.

1.4 Collegamenti con altri documenti del progetto

Il file non è altro che un'integrazione di un altro documento del progetto Block.Ed: la "Guida alla progettazione delle microcredenziali". Mentre la Guida illustra passo dopo passo il processo di progettazione e creazione delle microcredenziali, il presente framework di convalida si concentra sugli aspetti della garanzia della qualità e del riconoscimento delle microcredenziali.

Come documento di riferimento comune, si prega di consultare anche il Glossario Block.Ed (in allegato), che definisce i termini chiave utilizzati nel progetto.

2. Convalida delle Microcredenziali – Studio dei concetti

Il documento si concentra sulla convalida delle microcredenziali. Per garantire una comprensione comune, è necessario innanzitutto chiarire questi due termini chiave.

2.1 Cosa sono le Microcredenziali?

Considerato lo scopo del documento, useremo la definizione di "microdenziale" riportata dall'Unione Europea durante il Consiglio del 2022:

“Per “micro-credenziale” si intende la registrazione dei risultati di apprendimento che uno studente ha acquisito a seguito di un breve percorso formativo. Tali risultati di apprendimento saranno stati valutati sulla base di criteri trasparenti e chiaramente definiti. Le esperienze di apprendimento che portano al conseguimento di micro-credenziali sono progettate per fornire allo studente conoscenze, abilità e competenze specifiche che rispondono alle esigenze della società, personali, culturali o del mercato del lavoro. Le micro-credenziali sono di proprietà dello studente, possono essere condivise e sono trasferibili. Possono essere autonome o combinate in credenziali più ampie. Sono sostenute da un sistema di garanzia della qualità conforme a standard concordati nel settore o nell'area di attività pertinente.”¹

Come si può evincere dalla definizione, le microcredenziali si riferiscono ad un documento (un certificato, un'attestazione, o similari) che certifica che il titolare ha acquisito determinati risultati di apprendimento.

È bene sottolineare che il termine “microcredenziali” è spesso usato in senso più ampio²: in questo caso, il termine comprende non solo il documento, ma anche l'esperienza formativa in sé (il corso, il programma formativo, etc.), il cui completamento con esito positivo porta all'acquisizione dello stesso. Nella “Guida alla progettazione delle microcredenziali”, il termine microcredenziali è usato nel suo senso più ampio.

¹ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2022.243.01.0010.01.ENG

² [For a discussion of definitions and characteristics of micro-credentials, see the UNESCO-Study from 2022: UNESCO: Towards a common definition of micro-credentials \(2022\)](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381668)
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381668>

Il presente quadro di convalida si focalizza principalmente sul suo significato più stretto: quello di certificato/documento. Tuttavia, ove opportuno, terrà conto anche degli aspetti della comprensione più ampia del termine.

Il motivo per cui questa interpretazione più ampia del termine ha senso nel nostro contesto diventa chiaro quando esaminiamo il secondo termine centrale, “convalida”.

2.2 Cosa si intende per “convalida” di microcredenziali?

In **termini generali**, la convalida si riferisce ad un processo usato per controllare se un prodotto, un servizio, o un sistema soddisfano lo scopo previsto. Strettamente connesso a questo è il termine “verifica”, il quale viene usato qualche volta come sinonimo di convalida. Sia la convalida che la verifica sono componenti importanti dei sistemi di gestione della qualità in ambito aziendale. Tuttavia, i due termini hanno focus diversi:

- La **verifica** si riferisce principalmente alla qualità interna e alla coerenza di un prodotto o un processo. Controlla che il prodotto soddisfi le specifiche, le richieste e gli standard indicati, e.g., se è stato eseguito correttamente. La verifica può essere definita più come un controllo tecnico ed interno.
- La **convalida**, invece, si concentra sui vantaggi esterni e sulla rilevanza del prodotto dalla prospettiva del cliente o utente. Garantisce che il prodotto soddisfi le esigenze e le aspettative del cliente o dell’utente e che sia idoneo al suo scopo.³

Convalida delle microcredenziali

La convalida delle microcredenziali (intese come certificato) potrebbe essere semplicemente interpretata quindi come un processo grazie al quale la rilevanza e l’utilità del documento per gli utenti vengono controllate e certificate (dove gli utenti possono essere sia i titolari delle credenziali che coloro ai quali le microcredenziali vengono presentate, e.g., potenziali datori di lavoro o simili).

Tuttavia, al fine di determinare questo con affidabilità, sarà necessario considerare anche l’esperienza di apprendimento su cui si basa il documento rilasciato.

In particolare, sarà necessario controllare se questa esperienza di apprendimento è stata progettata in modo tale da permettere di determinare in modo affidabile ed equo i risultati di apprendimento certificati e di documentarli in una forma comprensibile che sia ampiamente immune a letture e interpretazioni contraddittorie da parte di destinatari diversi.

Convalida dell’apprendimento non formale

Un’altra definizione dell’UE chiarisce quali aspetti della convalida sono rilevanti nel contesto dell’apprendimento permanente, che è di particolare interesse per noi in questo contesto. Una raccomandazione del Consiglio dell’UE del 2012 sulla convalida dell’apprendimento non formale e informale la definisce come:

[...] un processo di conferma da parte di un organismo autorizzato che un individuo ha acquisito risultati di apprendimento misurati rispetto a uno standard pertinente e che consiste nelle

³ <https://www.softwaretestingclass.com/difference-between-verification-and-validation/>

seguenti quattro fasi distinte: 1. IDENTIFICAZIONE attraverso il dialogo sulle esperienze particolari di un individuo; 2. DOCUMENTAZIONE per rendere visibili le esperienze dell'individuo; 3. una VALUTAZIONE formale di tali esperienze; e 4. CERTIFICAZIONE dei risultati della valutazione che può portare a una qualifica parziale o completa;⁴

Tutte e quattro le fasi sopra menzionate sono direttamente rilevanti anche per la convalida delle microcredenziali, poiché queste ultime hanno molti legami con il campo dell'apprendimento non formale.⁵

Microcredenziali e apprendimento non formale

Le microcredenziali possono infatti essere classificate come apprendimento formale, non formale o informale, a seconda di come sono progettate e riconosciute. Molte microcredenziali rappresentano opportunità di apprendimento formale perché sono spesso rilasciate da istituti di istruzione, università o organizzazioni riconosciute e sono associate a certificati o credenziali ufficiali. Tali microcredenziali fanno parte del sistema di istruzione formale perché documentano competenze o conoscenze specifiche secondo standard prestabiliti.

Allo stesso tempo, tuttavia, le microcredenziali presentano anche caratteristiche dell'apprendimento non formale, poiché sono spesso flessibili, più brevi e meno istituzionalizzate rispetto alle qualifiche tradizionali. Possono essere acquisite in modo indipendente, spesso online o in contesti di apprendimento informali, e sono progettate per dimostrare rapidamente competenze specifiche. Molte microcredenziali fanno riferimento anche a standard che attualmente non fanno parte del sistema di istruzione formale, anche se sono diffusi in determinati contesti, come un settore specifico, e sono riconosciuti come riferimento in tale ambito. Esempi di tali standard a livello europeo includono i quadri delle competenze [DigComp](#) (per le competenze digitali), [EntreComp](#) (per le competenze imprenditoriali) o [LifeComp](#) per le competenze trasversali, personali, sociali e di apprendimento.

Sulla base delle considerazioni di cui sopra, il presente quadro si propone quindi di

- definire una serie di principi generali per le microcredenziali che delineino tutti i requisiti rilevanti che una microcredenziale dovrebbe soddisfare per rispondere al meglio alle esigenze e alle aspettative degli utenti e della società in generale (capitolo 3)
- individuare modalità e strumenti per garantire e dimostrare che una microqualifica sia conforme ai principi generali e soddisfi i requisiti associati (capitolo 4).

3. Principi generali

Esistono vari documenti redatti da diversi autori che riassumono i principi generali da osservare nella progettazione e nell'assegnazione delle microcredenziali. Di seguito sono riportati alcuni esempi rilevanti:

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32012H1222%2801%29>

⁵ <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/6221#group-downloads;>
https://www.cedefop.europa.eu/files/5603_en.pdf

- Un documento essenziale che è rilevante per noi in questo contesto è la suddetta “**Council Recommendation** on Microcredentials”⁶ del 2022, che elenca dieci principi di questo tipo nel suo allegato.
- Il “**Common Microcredential Framework**”⁷ è stato sviluppato appositamente per l'istruzione superiore ed è il risultato di una collaborazione tra i principali fornitori europei di istruzione online, tra cui FutureLearn, FUN, MiríadaX, EduOpen, iMooX e OpenupEd/EADTU. Esso propone principi e criteri per le microcredenziali, i MOOC e i programmi di apprendimento brevi.
- Un altro esempio è il “**Micro-credential Principles and Framework**” di **eCampusOntario**⁸, sviluppato da un gruppo composto da datori di lavoro, college, università e altri enti pubblici con l'obiettivo di creare un ecosistema armonizzato di micro-certificazioni
- La rete globale nonprofit **Digital Promise**, ha sviluppato una guida intitolata “**Micro-credentials: A Guide for Educators**” che presenta principi pratici e quadri di riferimento per la progettazione di micro-credenziali nel campo dell'istruzione.

Non sorprende che questi e altri documenti simili presentino un elevato grado di sovrapposizione in termini di principi e criteri elencati

In questo capitolo vengono presentati e spiegati brevemente i principi più importanti relativi alla convalida delle microcredenziali provenienti da queste fonti. Il capitolo successivo (4) ne tratta poi l'attuazione pratica.



Nota: le questioni relative alla convalida non devono essere prese in considerazione solo una volta che la microcredenziale è stata progettata. Le questioni relative alla qualità e alle modalità con cui essa può essere garantita e dimostrata devono essere prese in considerazione sin dall'inizio della fase di pianificazione. La **guida per la progettazione di microcredenziali di Block.Ed** offre indicazioni utili al riguardo.

Sottolinea l'importanza di considerare la convalida e la qualità delle microcredenziali sin dalle fasi iniziali di pianificazione, facendo riferimento alla guida di progettazione di Block.Ed per indicazioni utili.

I principi sono presentati in un ordine che riflette logicamente il processo di sviluppo e di attuazione delle microcredenziali: in primo luogo vengono discussi i principi che sono più rilevanti per il contenuto e la base pedagogica (obiettivi di apprendimento, standard di qualità). Seguono i principi che riguardano gli aspetti pratici e strutturali (validazione, riconoscimento, comparabilità) e i principi che si concentrano sugli aspetti tecnici fondamentali e a lungo termine (standard tecnologici, protezione dei dati, sostenibilità). Naturalmente, nella pratica non è possibile applicare i principi in modo strettamente lineare o isolato. Lo sviluppo, l'attuazione e la convalida delle microcredenziali è un processo iterativo e dinamico in cui molti principi operano

⁶ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2022.243.01.0010.01.ENG

⁷ <https://emc.eadtu.eu/cmfm/common-microcredential-framework-cmf>

⁸ <https://www.ecampusontario.ca/wp-content/uploads/2020/11/Micro-credentials-en1.pdf>

in parallelo o in modo interdipendente. Esistono numerose sovrapposizioni e feedback, come ad esempio:

- **Obiettivi di apprendimento** e **Standard di qualità** si influenzano a vicenda: senza obiettivi di apprendimento chiari, non è possibile definire criteri di qualità significativi e, viceversa, gli standard di qualità dovrebbero guidare la formulazione di buoni obiettivi di apprendimento.
- La **trasparenza** è strettamente legata alla **comparabilità**, alla **valutazione** e al **riconoscimento**, poiché solo informazioni comprensibili consentono la valutazione e la classificazione.
- Gli **standard tecnologici** influiscono anche sulla **protezione dei dati**, sulla **trasparenza** e sulla **sostenibilità**, poiché l'infrastruttura digitale ne garantisce o consente lo sviluppo tecnico.

Sebbene nella pratica tali principi siano spesso interconnessi, qui sono presentati in un ordine prestabilito con lo scopo di fornire una struttura chiara e comprensibile e di preparare la loro attuazione per gli sviluppatori e i fornitori in modo sistematico e pratico.

3.1 Obiettivi formativi e competenze

Le microcredenziali dovrebbero definire obiettivi formativi e competenze chiare e misurabili che soddisfino le esigenze degli studenti e del mercato del lavoro.

Il principio degli obiettivi di apprendimento e delle competenze nella convalida delle microcredenziali è fondamentale per garantire che i certificati offrano realmente un valore aggiunto. Gli obiettivi di apprendimento sono affermazioni chiare su ciò che gli studenti dovrebbero sapere, essere in grado di fare e comprendere dopo aver completato le microcredenziali. Le competenze si riferiscono alle abilità e alle capacità che gli studenti acquisiscono e sono in grado di applicare. Definendo con precisione questi obiettivi di apprendimento e queste competenze, si garantisce che le microcredenziali siano mirate e soddisfino le esigenze reali degli studenti e del mercato del lavoro. Ciò significa che i certificati non solo trasmettono conoscenze teoriche, ma anche competenze pratiche richieste nel mondo professionale. In breve, obiettivi di apprendimento e competenze chiare e misurabili rendono le microcredenziali trasparenti e comprensibili. Esse contribuiscono a riconoscere il valore dei certificati e garantiscono che gli studenti apprendano effettivamente ciò di cui hanno bisogno per il loro ulteriore sviluppo o per la loro professione.

3.2 Principi di Standard di Qualità

È necessario stabilire criteri di qualità chiari per lo sviluppo, l'attuazione e la valutazione delle microcredenziali al fine di garantire un'elevata qualità dell'istruzione.

Gli standard di qualità nella convalida delle microcredenziali sono molto importanti per garantire che i certificati dimostrino un'elevata qualità educativa. Gli standard di qualità implicano l'esistenza di criteri chiari e definiti che devono essere soddisfatti nello sviluppo, nell'implementazione e nella valutazione delle microcredenziali. Questi criteri contribuiscono a rendere trasparenti e comprensibili i contenuti, i metodi di apprendimento, gli esami e la valutazione. Stabilendo tali standard, si garantisce che le microcredenziali non siano solo superficiali, ma trasmettano effettivamente conoscenze e competenze solide. Garantiscono

inoltre che gli studenti abbiano un'esperienza di apprendimento affidabile e di alta qualità. In breve, il rispetto degli standard di qualità contribuisce a garantire la credibilità e il valore delle microcredenziali. Esse garantiscono che i certificati rappresentino una qualifica autentica, riconosciuta nel mondo del lavoro e nel settore dell'istruzione.

3.3 Principi di Trasparenza

Quando si convalidano le microcredenziali, è importante osservarne il principio di trasparenza: deve essere chiaro quali competenze sono coperte dalle microcredenziali, come vengono valutate e quali requisiti devono essere soddisfatti.

Il principio di trasparenza implica che tutte le informazioni importanti siano comunicate in modo aperto e chiaro. Ciò è particolarmente importante per le microcredenziali, poiché consente agli studenti, ai datori di lavoro e alle altre parti interessate di comprendere esattamente cosa comprendono le microcredenziali, come vengono valutate e quali requisiti soddisfare.

Questa trasparenza crea fiducia, facilita il processo decisionale degli studenti e dei datori di lavoro e garantisce che le microcredenziali mantengano il significato e il riconoscimento previsti. Si tratta quindi di un elemento fondamentale per garantire la qualità e la credibilità di tali certificati.

3.4 Principi di Convalida e Valutazione

È necessario stabilire procedure chiare per la convalida delle competenze acquisite e per la valutazione dei risultati dell'apprendimento.

La convalida si riferisce alla dimostrazione e al riconoscimento delle competenze, indipendentemente da dove, come o quando siano state acquisite (ad esempio, apprendimento formale, pratica professionale, apprendimento informale). La valutazione si riferisce alla parte orientata al processo in cui si esamina se e in che misura sono stati raggiunti i risultati di apprendimento desiderati, ad esempio attraverso test, progetti, simulazioni, portfolio o esami orali.

Sistemi di valutazione affidabili e validi sono una componente centrale nella progettazione di microcredenziali affidabili. L'obiettivo è garantire che non solo l'apprendimento stesso, ma soprattutto i risultati dell'apprendimento, ovvero le competenze effettivamente acquisite, siano valutati e riconosciuti in modo credibile e comprensibile.

Le microcredenziali dovrebbero essere una prova significativa di competenza, non semplici attestati di partecipazione. Affinché siano riconosciute, comparabili e affidabili, i sistemi di valutazione devono prevedere procedure di valutazione chiare che rendano trasparente ciò che è stato valutato, criteri oggettivi per valutare la qualità della prestazione (ad esempio rubriche, scale di valutazione) e processi di convalida documentati per riconoscere anche l'apprendimento informale. Senza sistemi di valutazione validi, c'è il rischio che le microcredenziali siano percepite come superficiali o arbitrarie, il che ne compromette l'efficacia.

3.5 Principi di Accreditazione e Riconoscimento

È necessario definire degli standard per garantire che le microcredenziali siano convalidate da istituzioni o organizzazioni riconosciute, al fine di garantirne la credibilità.

I principi di accreditamento e di riconoscimento sono molto importanti nella convalida delle microcredenziali perché garantiscono che questi certificati siano realmente credibili e di valore. L'accREDITAMENTO significa che un'istituzione o un'organizzazione riconosciuta esamina le microcredenziali e conferma che soddisfino determinati standard di qualità. Ciò garantisce che i contenuti, gli obiettivi di apprendimento e gli esami siano affidabili e soddisfino i requisiti del rispettivo settore industriale o campo educativo.

Il riconoscimento significa che queste microcredenziali sono riconosciute da altre istituzioni, datori di lavoro o istituti di istruzione. Ciò è importante affinché i certificati offrano effettivamente un valore aggiunto, ad esempio nelle candidature di lavoro o nella formazione continua.

Il rispetto di questi principi garantisce che le microcredenziali non siano solo una prova di apprendimento a breve termine, ma siano anche riconosciute come qualifiche credibili e di valore a lungo termine. Ciò rafforza la fiducia in questo tipo di certificato e ne promuove l'accettazione nel mondo del lavoro e dell'istruzione.



LO SAPEVATE?

Secondo un recente studio del Cedefop, l'accreditamento è in cima alla lista delle caratteristiche che possono ispirare fiducia nelle microcredenziali tra i potenziali studenti.

Caratteristiche	Studenti e adulti	Dipendenti	Disoccupati
Gli enti sono accreditati o certificati	41%	62%	39%
La microcredenziale è riconosciuta come parte dell'offerta formativa e di training nazionale	42%	48%	40%
Le skill necessarie sono definite in collaborazione con l'azienda di riferimento	36%	42%	44%
Le microcredenziali sono offerte in aree rilevanti per gli impiegati (ex. Ambito green e digitale)	29%	29%	33%
E' semplice paragonare le microcredenziali sulla base di criteri, skill acquisite e assessment	26%	24%	22%
E' chiaro come combinare le microcredenziali con le esigenze del mondo del lavoro	22%	21%	23%
Gli assessment mostrano le skill acquisite	26%	25%	18%
Gli utenti hanno accesso ai risultati (ex. Opportunità di carriera, offerte di lavoro)	19%	11%	21%
Servizi di guida e supporto sono disponibili agli utenti	12%	9%	17%
Altro	3%	1%	3%

Tabella 1 La Tabella evidenzia l'importanza dell'accreditamento come fattore chiave per ispirare fiducia nelle microcredenziali tra i potenziali studenti, secondo uno studio del Cedefop.

Fonte: Cedefop, (2023). *Microcredenziali per l'istruzione e la formazione nel mercato del lavoro: il valore aggiunto per gli utenti finali*, pag. 37.

3.6 Principi di Flessibilità e Accessibilità

Il quadro dovrebbe consentire formati di apprendimento flessibili e percorsi di accesso al fine di raggiungere un ampio gruppo target.

I principi di flessibilità e accessibilità sono fondamentali per consentire la partecipazione del maggior numero possibile di persone. Flessibilità significa che i formati di apprendimento sono progettati per adattarsi alle diverse esigenze, ai diversi orari e stili di apprendimento. Ciò può significare, ad esempio, che le microcredenziali siano offerte online, in modo asincrono o a diversi livelli di difficoltà, in modo che gli studenti possano decidere autonomamente quando e come apprendere. L'accessibilità si riferisce al fatto che le offerte sono aperte al maggior numero possibile di persone, indipendentemente dalla loro origine, dal loro background formativo o dai loro requisiti tecnici. Ciò può essere ottenuto attraverso una progettazione senza barriere, offerte a basso costo o gratuite e percorsi di accesso diversificati. L'obiettivo di questi principi è quello di raggiungere un ampio gruppo target, ovvero persone con prerequisiti, situazioni di vita ed esigenze diverse. Ciò aumenta la possibilità che più persone possano beneficiare delle microcredenziali e ampliare le proprie competenze. In breve, i formati di apprendimento flessibili e l'accesso senza barriere garantiscono che le microcredenziali siano inclusive e aperte al maggior numero possibile di persone. Ciò rafforza le pari opportunità e promuove l'apprendimento permanente.

3.7 Principi di Rilevanza Professionale e Trasferibilità

I principi di “rilevanza professionale e trasferibilità” costituiscono una base fondamentale per la progettazione e la convalida delle microcredenziali. Essi garantiscono che le competenze insegnate non siano solo teoricamente valide, ma soprattutto strettamente allineate alle attuali esigenze della pratica professionale. È fondamentale che i contenuti siano pratici e orientati alle attività, ai compiti e alle sfide reali dei rispettivi settori. Ciò offre agli studenti l'opportunità di applicare le conoscenze acquisite direttamente nella loro vita lavorativa quotidiana e di rafforzare in modo mirato la loro occupabilità.

Un altro aspetto fondamentale è la trasferibilità delle microcredenziali, ovvero la possibilità di accreditarle ai fini del conseguimento di qualifiche formali o di “accumularle” per ottenere qualifiche più complete.

I principi di rilevanza professionale e di trasferibilità garantiscono che le microcredenziali non offrano solo vantaggi a breve termine, ma contribuiscano anche allo sviluppo della carriera individuale e alla garanzia dell'offerta di lavoratori qualificati a lungo termine. Esso getta le basi affinché le microcredenziali siano riconosciute e utilizzate con successo come strumenti flessibili, pratici e orientati al futuro nel panorama educativo moderno.

3.8 Principi di Standard Tecnologici

Gli standard di implementazione tecnica, sicurezza e interoperabilità sono importanti per garantire l'affidabilità, l'attendibilità e la sostenibilità futura delle microcredenziali digitali.

Gli standard tecnologici sono particolarmente rilevanti per la convalida delle microcredenziali, poiché queste credenziali di apprendimento sono spesso emesse, archiviate, condivise e verificate in formato digitale. Questi principi si applicano quindi all'infrastruttura tecnica e alla sua qualità su cui si basano le microcredenziali.

Gli standard tecnologici definiscono come le microcredenziali digitali debbano essere strutturate, archiviate, scambiate e protette dal punto di vista tecnico. Ciò include, tra l'altro, i formati dei dati (ad esempio Open Badges), gli standard di sicurezza (ad esempio protezione contro la contraffazione, protezione dei dati), l'interoperabilità (ad esempio leggibilità su piattaforme e sistemi diversi) e la disponibilità e accessibilità a lungo termine.

Il rispetto di tali standard tecnologici consolidati garantisce quindi che le microcredenziali non siano affidabili solo in termini di contenuto, ma anche tecnicamente affidabili e a prova di futuro. È la base per un ecosistema digitale funzionante intorno all'apprendimento permanente, allo sviluppo professionale e alla permeabilità educativa internazionale.

3.9 Principi di Protezione dei Dati e di Etica

Nel processo di convalida occorre tenere conto della protezione dei dati personali degli studenti e degli standard etici.

La protezione dei dati e l'etica sono essenziali per l'uso affidabile e il riconoscimento delle microcredenziali, proprio perché spesso sono digitali e personali. Ciò riguarda sia i requisiti legali (come il GDPR) sia la responsabilità morale nei confronti degli studenti. Da un lato, i dati personali (nome, risultati di apprendimento, profili di competenza) devono essere trattati in modo lecito, specifico e sicuro. Gli studenti devono mantenere il controllo sui propri dati. Dall'altro lato, al di là dei requisiti puramente giuridici, è importante garantire pratiche eque, trasparenti e rispettose nella raccolta, nel trattamento e nell'utilizzo di tali dati. Le microcredenziali contengono spesso informazioni sensibili, ad esempio sulle competenze professionali, sulle lacune formative o sui percorsi di apprendimento personali.

Se questi dati vengono utilizzati o divulgati in modo improprio, possono danneggiare la fiducia degli studenti, portare a interpretazioni errate o addirittura a discriminazioni e, in alcuni casi, causare svantaggi professionali. Soprattutto negli ecosistemi digitali, dove le credenziali sono leggibili da macchine e facilmente condivisibili, è quindi essenziale un trattamento responsabile.

Considerare consapevolmente i principi della protezione dei dati e gli aspetti etici non solo fornisce una protezione giuridica, ma salvaguarda anche la fiducia nelle microcredenziali in modo umano e sostenibile. Garantisce l'autonomia degli studenti, previene gli abusi e promuove un ambiente educativo e lavorativo equo e inclusivo in cui i dati sono intesi come una responsabilità e non come una semplice merce.

3.10 Principi di Sostenibilità e Ulteriore Sviluppo

Il quadro dovrebbe includere meccanismi per riesaminare e sviluppare ulteriormente la pertinenza e l'attualità delle microcredenziali.

I principi di sostenibilità e di ulteriore sviluppo si concentrano sulla natura a lungo termine, l'adattabilità e lo sviluppo della qualità delle microcredenziali. L'idea è che esse non dovrebbero essere considerate misure una tantum, ma elementi vivi e dinamici di un mercato dell'istruzione e del lavoro in continua evoluzione.

Non si tratta quindi solo dei loro vantaggi attuali, ma anche di garantire che le microcredenziali rimangano compatibili, aggiornate e riconosciute in futuro. Ciò è essenziale perché i mercati del

lavoro, le tecnologie e i requisiti di competenza odierni stanno cambiando rapidamente e profondamente. Senza un ulteriore sviluppo, le microcredenziali possono diventare obsolete, perdere credibilità o non corrispondere più alle reali esigenze di competenza. Un sistema sostenibile garantisce che le microcredenziali non diventino un “timbro del passato”, ma piuttosto veri e propri ponti verso il futuro dell'apprendimento e del lavoro. I principi di “sostenibilità e ulteriore sviluppo” garantiscono che le microcredenziali rimangano a prova di futuro, incentrate sul discente e rilevanti per il mercato del lavoro. Essi combinano la garanzia della qualità con la volontà di innovare e chiariscono che le microcredenziali non sono certificati statici, ma elementi dinamici di un sistema di apprendimento.

4. La Pratica della Convalida – Attuazione dei Principi

Questa sezione esamina più da vicino come i principi generali possono essere attuati, verificati e convalidati nella pratica. A tal fine, per ciascun principio sono specificati i requisiti generali e i criteri da soddisfare. Sono inoltre forniti esempi di misure che possono contribuire al rispetto dei criteri. Infine, vengono illustrate le misure per verificare e convalidare il rispetto dei criteri a diversi livelli (all'interno dell'istituzione, con il coinvolgimento di colleghi, con il coinvolgimento di altri attori esterni). Ogni sezione si conclude con un elenco di link per ulteriori approfondimenti o risorse utili.

4.1 Principi degli Obiettivi di Apprendimento e delle Competenze

Caratteristiche dei principi

I principi degli “obiettivi di apprendimento e delle competenze” sono fondamentali per la qualità dell'istruzione e l'orientamento al mercato del lavoro delle microcredenziali. Obiettivi di apprendimento definiti e formulati in modo comprensibile chiariscono quali competenze, conoscenze e attitudini specifiche acquisiscono gli studenti. Essi costituiscono la base per lo sviluppo dei programmi di studio, la progettazione didattica, i metodi di valutazione e il riconoscimento da parte di terzi.

Senza obiettivi di apprendimento e profili di competenza chiaramente definiti, le microcredenziali sono difficili da valutare per i datori di lavoro o gli istituti di istruzione, non sono validabili, poiché non è chiaro come misurare il successo dell'apprendimento, e sono di scarsa utilità per gli studenti nell'orientarsi nel loro percorso formativo.

D'altra parte, obiettivi di apprendimento e competenze chiari consentono: un apprendimento mirato (gli studenti sanno a cosa stanno lavorando), una valutazione obiettiva (gli esami sono allineati agli obiettivi di apprendimento), un migliore riconoscimento (grazie a una chiara connessione con i programmi formativi o i lavori) e una maggiore rilevanza per il mercato del lavoro.

a) Come riconoscere se i principi di trasparenza sono acquisiti: requisiti e criteri

Le microcredenziali dovrebbero definire chiaramente:

- gli obiettivi di apprendimento del corso
- le competenze (abilità, capacità, attitudini) acquisite (tecniche, metodologiche o sociali)

Questi obiettivi dovrebbero essere:

- concreti e misurabili (ad esempio utilizzando la tassonomia di Bloom),
- orientati alle esigenze del mondo reale (ad esempio profili professionali, quadri delle qualifiche),
- allineati al livello di competenza, secondo i quadri delle competenze stabiliti (ad esempio, livello EQF 4 o 6).

b) Come riconoscere se i principi di trasparenza sono acquisiti: requisiti e criteri

- Il fornitore di microcredenziali crea una “mappatura dei risultati di apprendimento”, per ciascuna microcredenziale, collegando obiettivi di apprendimento desiderati ai metodi di insegnamento, alle forme di esame e alle competenze di base.
- Per descrivere le competenze vengono utilizzate formulazioni standardizzate basate su tassonomie riconosciute, ad esempio: “Al termine del corso, gli studenti saranno in grado di valutare criticamente...” o “...applicare le conoscenze teoriche per risolvere problemi complessi”.
- Gli obiettivi di apprendimento e le competenze sono classificati all'interno di quadri compatibili a livello internazionale, ad esempio facendo riferimento al Quadro europeo delle qualifiche (EQF) o a profili di competenza specifici del settore (ad es. ESCO, SFIA, DigComp).
- Per lo sviluppo della qualità vengono regolarmente utilizzate risorse esterne e documenti di riferimento, come il Quadro comune delle microcredenziali (EMC), le Linee guida dell'UNESCO per la progettazione delle microcredenziali o il FutureLearn Learning Design Toolkit, che offre ausili didattici di strutturazione specifici per i formati di apprendimento digitale.

c) Misure di convalida suggerite

Livello	Misure di convalida suggerite a diversi livelli
Interno	<ul style="list-style-type: none"> • L'istituzione utilizza un modello di curriculum interno che prescrive formulazioni orientate agli obiettivi di apprendimento (ad es. secondo Bloom) ed è collegato all'EQF. Un comitato curriculare esamina tutte le nuove offerte per verificarne la coerenza, l'orientamento alle competenze e la pertinenza
Peer Review ⁹	<ul style="list-style-type: none"> • Prima dell'approvazione definitiva, gli obiettivi di apprendimento sono esaminati da colleghi di altre istituzioni e, se necessario, adeguati (ad es. in un formato standardizzato di feedback tra pari). Per garantire la compatibilità e l'idoneità vengono utilizzati anche confronti con qualifiche simili
Esterno	<ul style="list-style-type: none"> • Gli ordini professionali, le associazioni dei datori di lavoro o gli organismi di certificazione forniscono un feedback sulla rilevanza per il mercato del lavoro delle competenze definite. In caso di accreditamento formale, la rilevanza delle competenze viene valutata sistematicamente da esperti esterni, ad esempio nell'ambito di audit di qualità o procedure di valutazione standardizzate.

⁹ I colleghi possono provenire sia dalla propria istituzione che da un'altra istituzione, idealmente simile alla propria (ad esempio in termini di dimensioni, status, materie offerte, ecc.).

La tabella presenta 2 colonne e 4 righe. Spiega i Livelli (interno, peer review, esterno) e misure di validazione per obiettivi di apprendimento e standard di qualità.



CASO DI STUDIO: Il programma di badge digitali di IBM –

L'orientamento chiaro ai risultati migliora la credibilità e il riconoscimento.

IBM ha lanciato un programma di badge digitali incentrato sui risultati che gli studenti avrebbero ottenuto. L'obiettivo era quello di fornire una credenziale riconosciuta a livello globale dal settore.

Fattori di successo

- Determinazione a **garantire il riconoscimento e la credibilità a livello globale da parte del settore.**
- Decisione di **convalidare una competenza specifica**, concentrando il rilascio della micro-credenziale sulla capacità dello studente di fornire prove chiare della propria competenza al datore di lavoro.
- Integrazione con i profili online, fornita tramite **badge** progettati per essere facilmente condivisibili su piattaforme professionali come LinkedIn.
- Enfasi sull'apprendimento continuo e sul **miglioramento delle competenze**, garantendo un collegamento con l'apprendimento continuo e lo sviluppo delle competenze. Gli studenti possono ottenere badge aggiuntivi per migliorare il proprio livello di competenza.

Risultato

Il programma è apprezzato per la sua attenzione nel fornire una rappresentazione visiva delle competenze tramite badge digitali, consentendo ai professionisti di distinguersi in un mercato del lavoro competitivo. Il chiaro allineamento con le esigenze del settore e l'applicazione di un marchio ben noto conferiscono credibilità alle credenziali digitali.

Fonte: APEC (2024). [Toolkit per micro-credenziali online](#), pag. 54.

Descrizione del programma di badge digitali di IBM, evidenziando l'orientamento ai risultati, la credibilità nel settore, il miglioramento continuo delle competenze e l'integrazione con piattaforme professionali come LinkedIn.

Risorse e Documenti Rilevanti

- **Blooms's Taxonomy**
<https://tips.uark.edu/using-blooms-taxonomy/#gsc.tab=0>
Linee guida pratiche dell'Università dell'Arkansas sull'uso della tassonomia di Bloom
- **Writing and Using Learning Outcomes: a Practical Guide**
https://ehea.info/media.ehea.info/file/Qualifications_frameworks/05/0/Kennedy_Writing_and_Using_Learning_Outcomes_597050.pdf
Una guida dell'iniziativa EHEA, destinata all'istruzione superiore
- University College Cork: Writing and using learning outcomes: a practical guide
<https://cora.ucc.ie/server/api/core/bitstreams/88bdd1f3-4e1c-4cf8-baf4-df28d4f094c5/content>
Un'altra guida utile e molto pratica
- Mapping of Student Learning Outcomes:
<https://offices.depaul.edu/center-teaching-learning/assessment/learning-outcomes/Pages/mapping-student-learning-outcomes.aspx>
Modello e linee guida del Centro per l'insegnamento e l'apprendimento della DePaul University

- **QAA UK: Subject Benchmark Statements**
Documento britannico: descrive la natura dello studio e gli standard accademici richiesti ai laureati in specifiche aree disciplinari. Utile per la definizione dei Learning Outcomes..
- **European Digital Competence Framework for Citizens (DigComp)**
→ <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp>
Un esempio di quadro delle competenze (sul tema delle competenze digitali) che fornisce suggerimenti per formulare obiettivi di apprendimento basati sulle stesse.
- **ESCO Framework**
<https://esco.ec.europa.eu/en>
Utile per definire i risultati dell'apprendimento basati sulle competenze

4.2 Principi di Standard di Qualità

Caratteristiche dei principi

I principi degli “standard di qualità” si riferiscono a criteri vincolanti che si applicano durante l'intero ciclo di vita di una microcredenziale, dall'ideazione e implementazione alla valutazione e al rilascio. Esso mira a garantire un livello costantemente elevato di qualità, comparabilità e credibilità dell'istruzione. Gli standard coprono aree quali la progettazione dei programmi di studio, i metodi di insegnamento, le procedure di valutazione, le qualifiche del personale docente e gli aspetti tecnici e valutativi.

a) Come riconoscere se i principi di trasparenza sono acquisiti: requisiti e criteri

Lo sviluppo e l'implementazione delle microcredenziali dovrebbero essere costantemente guidati da standard stabiliti all'interno dell'istituzione e a loro volta guidati da quadri di qualità di livello superiore (a livello settoriale, regionale, nazionale o internazionale). Questi standard coprono aspetti quali:

- progettazione del curriculum (ad es., orientamento ai risultati dell'apprendimento, riferimento alle competenze),
- metodi di insegnamento/apprendimento,
- procedure di valutazione (ad es., valide, affidabili, eque),
- personale docente (ad es., qualifiche, competenze pedagogiche),
- implementazione tecnica e facilità d'uso (per microcredenziali digitali),
- feedback e miglioramento continuo

b) Esempi di misure di attuazione

- L'istituzione istituisce un team centrale per la qualità che coordina e sviluppa ulteriormente la garanzia della qualità sulla base di standard nazionali e internazionali, quali gli Standard e le linee guida per la garanzia della qualità nell'area europea dell'istruzione superiore (ESG)
- Nello sviluppo dei programmi di studio viene seguito un approccio “quality by design”, che tiene sistematicamente conto degli aspetti relativi alla qualità (ad es., l'orientamento ai risultati dell'apprendimento, la validità degli esami, la studiosità) sin dalla fase di pianificazione.
- Vengono organizzate regolarmente delle “Giornate di revisione della qualità”, durante le quali i rappresentanti delle materie, le parti interessate e il personale docente valutano congiuntamente i programmi e formulano suggerimenti di miglioramento.



- Le microcredenziali digitali sono sottoposte a un proprio processo di garanzia della qualità tecnica, che comprende test di usabilità, controlli di accessibilità e controlli di integrità dei sistemi di badging utilizzati.

Esempi di domande per la valutazione della qualità:

- Gli obiettivi formativi sono chiaramente definiti e pertinenti alla pratica?
- Le conoscenze vengono trasmesse in modo interattivo e orientato alle competenze?
- Gli esami sono adeguati al livello di competenza?
- Esistono sistemi di valutazione e miglioramento continuo?

c) Misure di convalida suggerite

Livello	Misure di convalida suggerite a diversi livelli
Interno	<ul style="list-style-type: none"> • L'istituzione definisce linee guida interne di qualità per la progettazione, l'attuazione e la valutazione delle microcredenziali, ad esempio introducendo un manuale di qualità o linee guida per la progettazione di unità di apprendimento basate sulle competenze. Audit interni regolari e cicli di feedback garantiscono il rispetto continuo degli standard.
Peer Review	<ul style="list-style-type: none"> • Altri istituti di istruzione sono specificamente coinvolti nella valutazione della qualità, ad esempio attraverso la valutazione reciproca dei nuovi corsi sulla base di criteri di qualità comuni o attraverso la partecipazione a commissioni di certificazione. Formati comparabili, come l'osservazione tra pari dell'insegnamento, promuovono lo scambio delle migliori pratiche.
Esterno	<ul style="list-style-type: none"> • Agenzie esterne riconosciute (ad es. organismi nazionali di garanzia della qualità o organismi di accreditamento specifici del settore) conducono audit standardizzati. Inoltre, le parti interessate, quali datori di lavoro, ex studenti o associazioni professionali, vengono sistematicamente intervistate per integrare il loro feedback nel processo di sviluppo della qualità. I risultati vengono documentati e resi disponibili al pubblico.

La tabella presenta 2 colonne e 4 righe. Spiega i Livelli (interno, peer review, esterno) e le misure di validazione

SUGGERIMENTO:

il database DEQAR può essere utilizzato anche per le microcredenziali

Il Database of External Quality Assurance Results ([DEQAR](#)) è un database che raccoglie e rende disponibili i risultati delle misure di garanzia della qualità esterna nell'istruzione superiore. Contiene relazioni e decisioni delle agenzie di garanzia della qualità registrate presso l'EQAR. Può essere utilizzato da vari soggetti interessati, quali funzionari preposti al riconoscimento, istituti di istruzione superiore, studenti, agenzie di qualità e autorità nazionali.

Recentemente, l'EQAR ha ampliato il modello di dati per includere informazioni sulle microcredenziali e sui fornitori alternativi/altri, ovvero entità che offrono opportunità di apprendimento a livello di istruzione superiore ma non hanno pieni poteri di rilascio di titoli di studio riconosciuti.

Grazie alla presenza dei propri istituti e delle proprie offerte nel DEQAR, i fornitori possono fornire prove trasparenti e verificabili di aver superato una garanzia di qualità esterna in linea

con gli Standard e le Linee guida per la garanzia della qualità nell'EHEA (ESG). Ciò rafforza la loro reputazione e responsabilità.

Fonte: Cimea (2025). [Mappatura degli strumenti digitali per il riconoscimento](#), pag. 13

Spiegazione sull'utilizzo del database DEQAR per raccogliere e verificare i risultati delle misure di garanzia della qualità nell'istruzione superiore

Risorse e Documenti Rilevanti

- Council Recommendation: A European Approach to Microcredentials (2022)**
<https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/micro-credentials>
 Raccomandazione dell'UE sulle microcredenziali con raccomandazioni per l'istituzionalizzazione e il riconoscimento delle microcredenziali. Utile come quadro di orientamento strategico.
- ENQA Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) (2015)**
<https://www.enqa.eu/esg-standards-and-guidelines-for-quality-assurance-in-the-european-higher-education-area/>
 Basi per la garanzia della qualità nell'istruzione superiore nello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore; utile come modello di riferimento generale per i programmi di microcredenziali.
- QAA (Regno Unito) – Dichiarazione sulle caratteristiche: Microcredenziali**
<https://www.qaa.ac.uk/the-quality-code/characteristics-statements/micro-credentials>
 Documento dettagliato dell'Agenzia per la garanzia della qualità del Regno Unito sulla struttura, i criteri di qualità e i requisiti istituzionali per le microcredenziali.
- DigCompEdu Framework**
https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en
 Quadro delle competenze per l'insegnamento digitale, rilevante, tra l'altro, per le qualifiche del personale docente e la qualità delle opportunità di apprendimento digitale.
- Documenti dell'OCSE sulle microcredenziali (2021)**
 Qualità e valore delle microcredenziali nell'istruzione superiore: prepararsi per il futuro (2021).
https://www.oecd.org/en/publications/quality-and-value-of-micro-credentials-in-higher-education_9c4ad26d-en.html
- Innovazioni nelle micro-credenziali nell'istruzione superiore. Chi, cosa e perché?**
https://www.oecd.org/en/publications/micro-credential-innovations-in-higher-education_f14ef041-en.html
 Studi generali con esempi pratici e raccomandazioni politiche per la garanzia della qualità nelle micro-credenziali.
- ENQA. Garanzia di qualità delle micro-credenziali. Aspettative nel contesto degli standard e delle linee guida per la garanzia di qualità nello Spazio europeo dell'istruzione superiore (2023)**
<https://www.enqa.eu/wp-content/uploads/ENQA-micro-credentials-report.pdf>
 Studio generale con raccomandazioni per la garanzia della qualità interna ed esterna (in particolare il capitolo 4)
- eCampusOntario Micro-credential Toolkit (2022).**
<https://ecampusontario.pressbooks.pub/microcredentialtoolkit/>
 contiene una lista di controllo della qualità (capitolo 13)

4.3 Principi di Trasparenza

Caratteristiche dei principi

La trasparenza è un principio fondamentale per la credibilità e la classificazione delle microcredenziali. Si applica a tutte le fasi, dallo sviluppo all'implementazione fino al rilascio, e garantisce che tutte le informazioni rilevanti siano chiare, comprensibili e accessibili agli studenti, ai datori di lavoro, agli istituti di istruzione e agli organismi di accreditamento. La trasparenza consente di comprendere chiaramente il contenuto, il valore e il significato di una microcredenziale.

a) Come riconoscere se i principi di trasparenza sono acquisiti: requisiti e criteri

Trasparenza significa che tutte le informazioni rilevanti sono accessibili al pubblico e presentate in modo comprensibile. In particolare, il bisogno di trasmettere:

- Quali competenze vengono insegnate attraverso le microcredenziali: ad es., se si tratta di competenze tecniche, soft skill o conoscenze specialistiche.
- Quali risultati di apprendimento ci si può aspettare: descrizione chiara delle competenze, conoscenze e abilità acquisite.
- Come viene effettuata la valutazione. Come e da chi viene valutata la performance dello studente? Quali esami, progetti o altre prove sono richiesti per ottenere le microcredenziali.
- Quali requisiti devono essere soddisfatti: ad esempio, quali prerequisiti sono necessari per partecipare.
- Informazioni tecniche: ad esempio, formato della credenziale, supporto di memorizzazione, accesso.
- Carico di lavoro e ambito: indicazione del tempo da investire, ad esempio in ECTS, ore o settimane di apprendimento.
- Diritti degli studenti: ad esempio, accesso ai risultati, possibilità di ripetizione.
- Posizionamento della microcredenziale nel sistema educativo: classificazione secondo l'EQF/NQR o nei programmi di studio

b) Esempi di misure di attuazione

- L'ente utilizza un modello di metadati standardizzato (ad es. Europass o Open Badges) che garantisce che tutte le informazioni essenziali relative alla credenziale siano archiviate in formato digitale e accessibile, leggibile da un dispositivo elettronico.
- Per ogni microcredenziale viene pubblicato un "Foglio descrittivo delle credenziali" accessibile al pubblico, che descrive in modo chiaro il contenuto, il profilo delle competenze, i metodi di valutazione, il livello EQF e le opzioni di formazione continua.
- Tutte le microcredenziali rilasciate contengono un ID o un URL univoco che consente ai verificatori (ad es. i datori di lavoro) di accedere direttamente alla descrizione completa e alla metodologia di convalida.
- Le linee guida sulla trasparenza sono regolarmente riviste nell'ambito della garanzia di qualità istituzionale e ulteriormente sviluppate, se necessario, in collaborazione con le parti interessate (ad es., datori di lavoro, ex studenti).

c) Misure di convalida suggerite

Livello	Misure di convalida suggerite a diversi livelli
Interno	<ul style="list-style-type: none"> L'istituzione garantisce che per ogni microcredenziale venga creata una scheda tecnica o informativa standardizzata che elenchi, tra le altre cose, gli obiettivi di apprendimento, il livello di competenza (ad es. EQF), i tipi di valutazione, il carico di lavoro (ad es. in ECTS), nonché i requisiti di ammissione e i diritti degli studenti. Queste informazioni sono presentate in modo coerente e comprensibile in tutti i materiali del corso, sul sito web e nella descrizione del certificato.
Peer Review	<ul style="list-style-type: none"> Durante la fase di sviluppo di nuove microcredenziali, vengono coinvolti altri istituti o esperti in materia per verificare che le informazioni fornite siano complete, comprensibili e chiari. Un processo di revisione tra pari orientato alla trasparenza garantisce che i termini, le descrizioni delle competenze e le classificazioni del quadro di riferimento siano utilizzati in conformità con gli standard.
Esterno	<ul style="list-style-type: none"> Gli organismi di accreditamento, le associazioni professionali o i comitati delle parti interessate verificano che tutte le informazioni rilevanti siano accessibili al pubblico e documentate correttamente in forma ufficiale. Inoltre, la trasparenza tecnica può essere garantita integrando formati di metadati aperti (ad esempio Open Badges 2.0) in modo che terzi possano visualizzare e verificare il contenuto in formato digitale.

La tabella presenta 2 colonne e 4 righe. Spiega i Livelli (interno, peer review, esterno) e le misure di validazione



Esempio: Tool di trasparenza atingi

atingi.org è un'iniziativa di sviluppo internazionale con sede in Germania che si concentra sull'offerta di opportunità di apprendimento rilevanti a livello locale per colmare le lacune critiche in materia di occupazione e competenze educative nei mercati emergenti. Offre principalmente apprendimento non formale, ma è interessata ad ottenere almeno un certo riconoscimento formale.

Per creare trasparenza e rendere le offerte formative facilmente comprensibili, ha sviluppato un formato comune per descrivere le caratteristiche principali delle microcredenziali. Questo formato include immagini per indicare i diversi tipi di microcredenziali (badge valutati formali/non formali/informali) e modelli per descrivere in modo chiaro e strutturato le caratteristiche principali delle microcredenziali (Critical Information Summary).

Esempio grafico che illustra un formato standard per descrivere microcredenziali in modo chiaro e trasparente.

Esempio grafico:

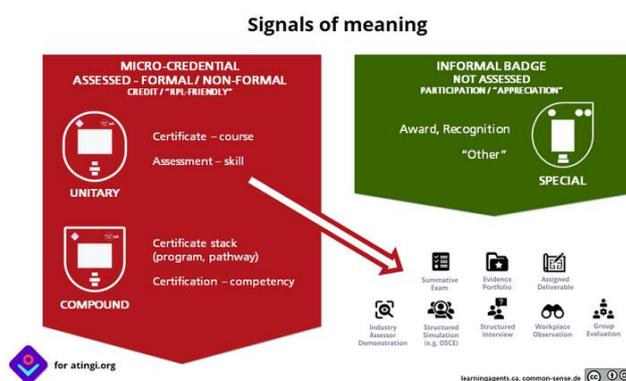


Illustrazione delle differenze tra microcredenziali formali/informali e badge informali, inclusi esempi di certificati unitari e composti, con indicazioni sulle modalità di valutazione e riconoscimento

Fonte: versione [atingi CIS](#) 2021-09-26, CC BY SA 4.0:



Template Riassunto delle informazioni

<p>Sintesi delle informazioni critiche - Autovalutazione [Sezione facoltativa alla fine dei criteri che può migliorare il valore di riconoscimento trasferibile della credenziale.] [MANTENERE TUTTI GLI ELEMENTI DELL'ELENCO, ELIMINARE LE OPZIONI NON APPLICABILI.]</p>	
<p>Tipo di credenziale: Certificato - valutazione sommativa Certificato - valutazione formativa/partecipazione Certificato cumulativo o percorso Certificazione - indipendente Certificazione - programma Premio speciale, informale Altro (descrivere)</p>	
<p>Titolo:</p>	
<p>Emittente:</p>	
<p>Paese/regione dell'emittente: Paese/regione o NA, non valido ai fini del conseguimento di crediti accademici</p>	
<p>Data di emissione:</p>	
<p>Descrizione:</p>	
<p>Risultati di apprendimento:</p>	
<p>Impegno richiesto, compresa la valutazione: XX ore</p>	
<p>Durata: XX (giorni, settimane o mesi)</p>	
<p>Prerequisiti: Se presenti o Nessuno</p>	
<p>Risorse di apprendimento pertinenti: Se presenti o Nessuna</p>	
<p>Tipo di valutazione: Esame/quiz Dimostrazione Osservazione Colloquio Compito Pacchetto di prove Altro (descrivere) NA</p>	
<p>Partecipazione: Online In loco Entrambi</p>	
<p>Supervisione: Sì No</p>	
<p>Verifica dell'identità: 2 fattori 1 fattore Nessuno</p>	
<p>Livello ISCED 2011 stimato: [ad es. 5 o 55 o 551] (non verificato salvo diversa indicazione) Non dichiarato</p>	
<p>Garanzia di qualità: Esterna Interna (descrivere entrambe se presenti)</p>	

Approvazione: No Sì (descrivere se presente)	
Impatto sull'utente: Ammissione al corso di laurea Crediti accademici Certificato non formale/professionale Certificazione non formale/professionale / Progressione/avanzamento avanzato	
Crediti: XX (unità/sistema, ad es. 3 ECTS) se presenti o Nessuno	
Stackability: Standalone Designed to stack Stack	
Further information: if any or None	

La Tabella spiega i Dettagli standardizzati per descrivere una microcredenziale, inclusi tipo di credenziale, titolo, emittente, risultati di apprendimento, durata, requisiti, metodi di valutazione e garanzia di qualità.

Fonte: versione [atingi CIS 2021-09-26](#), CC BY SA 4.0:

Risorse e Documenti Rilevanti

- Europass Digital Credentials Infrastructure (EDCI)**
<https://europass.europa.eu/en/stakeholders/european-digital-credentials>
 Quadro europeo ufficiale per le credenziali di apprendimento digitale con elevati standard di trasparenza; include un formato strutturato di metadati per descrivere le competenze, la valutazione e l'allineamento al quadro di riferimento.
- Common Microcredential Framework (EMC)**
<https://emc.eadtu.eu/cmfc/common-microcredential-framework-cmf>
 Contiene requisiti minimi chiari per la trasparenza delle microcredenziali (ad es., obiettivi di apprendimento, ECTS, livello EQF, valutazione) utilizzati dalle principali piattaforme MOOC europee.
- QAA Micro-credentials Characteristics Statement**
<https://www.qaa.ac.uk/the-quality-code/characteristics-statements/micro-credentials>
 Contiene requisiti specifici in materia di trasparenza per i fornitori nel Regno Unito, ad esempio per quanto riguarda la descrizione dei contenuti, l'ambito di applicazione, la valutazione e il posizionamento all'interno del sistema educativo.
- Credential Transparency Description Language (CTDL)**
<https://credentialengine.org/credential-transparency/ctdl/>
 Modello aperto di vocabolario e dati per descrivere i risultati dell'apprendimento e le qualifiche, sviluppato dal Credential Engine Project (USA); promuove la comparabilità e l'interoperabilità
- MicroHE: Credit / Module Supplement (2018)**
https://microhe.knowledgeinnovation.eu/wp-content/uploads/sites/20/2021/01/D3.2_Credit-Supplement.pdf
 Modello utile del progetto MicroHE. Formato standard di documentazione per descrivere l'ECTS e/o i moduli, utilizzando elementi dell'EQF, del Diploma Supplement e della Guida ECTS

4.4 Principi di Convalida e Valutazione

Caratteristiche dei principi

I principi di convalida e valutazione costituiscono la base della validità e credibilità delle microcredenziali. Essi garantiscono che le competenze effettivamente acquisite non siano solo registrate, ma anche documentate in modo comprensibile e affidabile. Un'attenta progettazione delle procedure di valutazione e processi di convalida trasparenti sono essenziali per definire le microcredenziali come prove basate sulle competenze, indipendentemente dal luogo e dalle modalità di apprendimento.

a) Come riconoscere se i principi sono acquisiti: requisiti e criteri

Le microcredenziali dovrebbero essere una prova significativa di competenza - non un semplice attestato di partecipazione. Per garantire che esse siano riconosciute, comparabili e affidabili, sono necessari i seguenti requisiti:

- orientamento dei risultati di apprendimento: l'attenzione non è rivolta al processo di apprendimento, ma alla capacità dimostrata
- metodi di valutazione chiari e trasparenti, adeguati, affidabili e comprensibili a terzi (rendere trasparente ciò che è stato valutato)
- criteri oggettivi per valutare il rendimento (ad es. rubriche, scale di valutazione),
- integrazione di standard esterni: orientamento della valutazione verso quadri di riferimento quali l'EQF, i quadri nazionali delle qualifiche o modelli di competenza specifici del settore
- documentazione dei processi di convalida: la prova del processo (ad es. tipo di valutazione, criteri di valutazione, qualifiche dei valutatori) aumenta la tracciabilità e il riconoscimento.

Senza sistemi di valutazione validi, c'è il rischio che le microcredenziali siano percepite come superficiali o arbitrarie, il che ne comprometterebbe l'efficacia.

b) Esempi di misure di attuazione

- L'ente utilizza i portfoli digitali come parte integrante del processo di valutazione, in cui gli studenti dimostrano le competenze acquisite in modo pratico. Queste vengono valutate e archiviate utilizzando criteri di valutazione standardizzati.
- Per convalidare l'apprendimento informale o non formale vengono utilizzate procedure strutturate, ad esempio una combinazione di autovalutazione, colloqui e valutazione da parte di terzi, basate sull'approccio del "riconoscimento dell'apprendimento pregresso".
- Per garantire l'obiettività degli esami, vengono coinvolti almeno due valutatori indipendenti (ad es. per i progetti finali), i cui giudizi possono essere verificati attraverso un processo di revisione.
- Tutti i criteri e le procedure di valutazione sono documentati in un Manuale di valutazione accessibile al pubblico e aggiornato regolarmente, tenendo conto del feedback delle parti interessate.

c) Misure di convalida suggerite

Livello	Misure di convalida suggerite a diversi livelli
Interno	<ul style="list-style-type: none"> L'ente sviluppa un concetto di valutazione per ogni microcredenziale offerta che segue i principi dell'orientamento ai risultati dell'apprendimento e include metodi di valutazione adeguati (ad es., valutazione basata sulle prestazioni, portfolio, simulazioni). Tutte le procedure di valutazione sono supportate da rubriche o griglie di criteri vincolanti e sono svolte da valutatori qualificati la cui competenza pedagogica e specifica della materia è documentata
Peer Review	<ul style="list-style-type: none"> Prima di implementare nuovi formati di valutazione o procedure di convalida, l'istituzione richiede il feedback di esperti in materia provenienti da altre istituzioni per garantire l'adeguatezza, la validità e la comparabilità degli approcci di valutazione. La peer review serve anche a calibrare le scale di valutazione e a sviluppare ulteriormente i formati esistenti
Esterno	<ul style="list-style-type: none"> Enti esterni e parti interessate – ad esempio organismi di accreditamento, associazioni professionali o rappresentanti dei datori di lavoro – sono coinvolti nella revisione dei criteri di valutazione e delle procedure di convalida. Nel riconoscere l'apprendimento informale, l'istituzione si attiene a standard nazionali o internazionali (ad esempio NQF, EQF, SCQF). La documentazione completa di tutte le procedure consente una valutazione esterna trasparente e facilita il riconoscimento da parte di terzi.

La tabella presenta 2 colonne e 4 righe. Spiega i Livelli (interno, peer review, esterno) e le misure di validazione



CASO DI STUDIO: Thompson Rivers University - Come creare fiducia nel riconoscimento e nell'accreditamento dell'apprendimento pregresso (PLAR)

Alla Thompson Rivers University (TRU), la valutazione e il riconoscimento dell'apprendimento pregresso (PLAR) svolgono un ruolo centrale nel suo mandato di apprendimento aperto. Nato dal concetto di “banca dei crediti” sviluppato dalla British Columbia Open University, il TRU ha ereditato e ridefinito questo modello nel 2005 per concentrarsi sul riconoscimento dell'apprendimento non formale ed esperienziale. Inizialmente accolto con scetticismo, il PLAR ha dovuto superare i dubbi sulla sua credibilità accademica. Il TRU ha affrontato questo problema incorporando tre pilastri essenziali nel suo sistema PLAR:

- **Trasparenza** significa documentare chiaramente cosa viene valutato, come, da chi e secondo quali standard. Questo demistifica il processo e lo rende verificabile.
- **Coerenza** garantisce che le valutazioni siano replicabili e non influenzate da fattori soggettivi. Procedure chiare e standardizzate assicurano risultati equi e prevedibili
- **Rigore** implica la raccolta di prove difendibili dell'apprendimento e l'applicazione di pratiche di valutazione accademicamente valide. Un direttore PLAR dedicato

supervisiona questo processo di garanzia della qualità, assicurando che le valutazioni siano solide e credibili.

Per valutare la qualità, la TRU ha modellato i propri processi sulla base dell'American Council on Education (ACE), ampiamente rispettato per la sua esperienza secolare nella valutazione della formazione non accreditata.

Risultat

Adottando pratiche trasparenti, coerenti e rigorose, la TRU ha posizionato il proprio sistema PLAR - e, per estensione, le proprie microcredenziali - come affidabile, accademicamente valido e in linea con standard riconosciuti.

Fonte: [BCcampus Micro-credential Toolkit for B.C., 2023, p. 365 ss.](#)

Descrizione delle pratiche adottate dalla Thompson Rivers University per garantire fiducia nel riconoscimento e accreditamento dell'apprendimento pregresso (PLAR).

Risorse e Documenti Rilevanti

- **OECD: Recognising Non-Formal and Informal Learning. Outcomes, Policies and Practices. (2010)**
https://www.oecd.org/en/publications/recognising-non-formal-and-informal-learning_9789264063853-en.html
 Panoramica e linee guida per la convalida dei processi di apprendimento informale con un confronto internazionale. Utile per sviluppare le proprie procedure di convalida.
- **CEDEFOP: European Guidelines for Validating Non-formal and Informal Learning Third Edition (2023)**
<https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/3093>
 Guida completa per riconoscere i risultati dell'apprendimento al di fuori dell'istruzione formale; include strumenti pratici e raccomandazioni sulla policy..
- **QAA UK: Guide on Assessment**
<https://www.qaa.ac.uk/the-quality-code/2018/advice-and-guidance-18/assessment>
 Linee guida e buone pratiche per la progettazione di valutazioni basate sui risultati dell'apprendimento nell'istruzione superiore
- **Scottish Credit and Qualifications Framework (SCQF) – Free Toolkit and Resources for Recognition of Prior Learning**
<https://scqf.org.uk/rpl-hub/>
 Set di strumenti pratici per la convalida delle esperienze di apprendimento pregresse sul posto di lavoro, applicabile anche alle microcredenziali. Include esempi di valutazione e strumenti di documentazione.
- **DigCompEdu Guide – European Framework for Digital Competence of Educators**
https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en
 Fornisce approcci alla valutazione digitale e al ruolo dei valutatori in contesti di apprendimento supportati dalla tecnologia. Utile per la valutazione elettronica.
- **DigiProf: Guidelines for Transparent Assessment (2023)**
<https://eden-europe.eu/wp-content/uploads/2023/10/The-MC-guidelines-for-HE.-Version-for-comments-from-HE-policy-makers-.pdf>

Documento del [Digi-Prof project](#); ; destinato agli istituti di istruzione superiore; fornisce indicazioni utili e consigli sulla progettazione della valutazione nelle micro-credenziali;

4.5 Principi di Accreditemento e Riconoscimento

Caratteristiche dei principi

I principi di accreditamento e di riconoscimento garantiscono che le microcredenziali siano affidabili, comparabili e utilizzabili oltre i confini istituzionali, regionali e nazionali. L'obiettivo è garantire che sia gli enti che rilasciano le credenziali sia le credenziali stesse soddisfino requisiti di qualità verificabili e possano quindi essere riconosciute da terzi (ad es. università, datori di lavoro, agenzie governative). Questi principi combinano la garanzia della qualità con l'integrazione dei sistemi, rendendo quest'ultima fondamentale per l'interoperabilità delle microcredenziali.

a) Come riconoscere se i principi sono acquisiti: requisiti e criteri

Al fine di garantire il riconoscimento e l'impatto più ampio possibile di una microcredenziale, è necessario

- ottenere l'approvazione formale (accreditamento) della microcredenziale da parte di enti competenti o autorizzati (ad esempio, agenzie di accreditamento, autorità governative) e/o
- ottenere il riconoscimento documentato della microcredenziale da parte di altri importanti attori non governativi (ad es., marchi di riconoscimento da parte di associazioni professionali o simili).

Senza procedure di accreditamento e riconoscimento chiaramente definite, esiste il rischio che ogni fornitore stabilisca i propri standard, con conseguenti differenze di qualità. Le microcredenziali tenderanno quindi ad essere percepite come prove non verificabili o inaffidabili. Ciò significa che non saranno riconosciute nel sistema educativo o sul mercato del lavoro.

L'accreditamento o il riconoscimento all'interno di un quadro vincolante, invece, crea affidabilità, comparabilità e connettività sovraregionale o internazionale.

b) Esempi di misure di attuazione

- Le microcredenziali dovrebbero essere rilasciate da università, istituti di formazione professionale, camere di commercio o fornitori certificati di formazione continua; altri fornitori di istruzione possono cercare la collaborazione con tali istituzioni al fine di ottenere il riconoscimento delle proprie microcredenziali da parte di queste ultime.
- L'istituzione erogatrice collabora con agenzie di accreditamento riconosciute dallo Stato per far esaminare e certificare i programmi di microcredenziali nell'ambito delle normali procedure di garanzia della qualità.
- Per le microcredenziali transfrontaliere (ad es. nei programmi congiunti), il riconoscimento reciproco è ottenuto attraverso accordi a livello istituzionale o ministeriale, sulla base di standard europei quali l'ECTS o l'EQF.
- La microcredenziale è classificata nei quadri nazionali o internazionali delle qualifiche applicabili (ad esempio, EQF).
- Per tutte le microcredenziali rilasciate viene fornita una scheda di metadati standardizzata, contenente informazioni sulle qualifiche dell'istituzione che le ha rilasciate, la sua classificazione nel quadro delle qualifiche e il suo accreditamento.

- L'ente utilizza credenziali digitali (ad es. open badge) con prove integrate dei metodi di valutazione, dei quadri delle competenze, della valutazione e dell'autorità di convalida. Queste sono rilasciate tramite piattaforme sicure (ad esempio, l'Europass Digital Credentials Infrastructure) e sono interoperabili con i registri nazionali.
- L'ente mantiene la cooperazione con i datori di lavoro e gli istituti di istruzione superiore per promuovere procedure di riconoscimento automatizzate o semplificate, ad esempio attraverso accordi preventivi sul riconoscimento delle microcredenziali come parte di un modulo o di un programma di studio.

c) Misure di validazione

Livello	Misure di convalida suggerite a diversi livelli
Interno	<ul style="list-style-type: none"> • L'istituzione che rilascia le microcredenziali documenta in modo trasparente gli standard interni (ad es. linee guida di qualità, regolamenti d'esame, qualifiche del personale) su cui si basano le microcredenziali. Assicura che tutti i programmi siano valutati sistematicamente e si avvale di organismi istituzionali (ad esempio, comitati di programma, commissioni d'esame) per garantire la qualità formale.
Peer Review	<ul style="list-style-type: none"> • Prima di pubblicare nuove microcredenziali, l'ente fa esaminare le proprie offerte da esperti in materia o da team di garanzia della qualità di altri enti. Per garantire la compatibilità, vengono presi in considerazione anche quadri di riferimento esterni (ad es. EQF, quadri nazionali delle qualifiche) e requisiti di accreditamento.
Esterno	<ul style="list-style-type: none"> • L'ente che rilascia le microcredenziali si impegna a ottenere l'accREDITAMENTO formale dei propri formati di microcredenziali da parte di agenzie o autorità esterne, ad esempio nell'ambito dei sistemi di accreditamento nazionali esistenti o attraverso la cooperazione con iniziative europee (ad es. l'Approccio europeo alle microcredenziali). Per le singole credenziali, la classificazione nei quadri nazionali o europei delle qualifiche è documentata in modo esplicito per facilitarne il riconoscimento nei contesti educativi e lavorativi.

La tabella presenta 2 colonne e 4 righe. Spiega i Livelli (interno, peer review, esterno) e le misure di validazione



Caso di studio: Baltimore County Public Schools (BCPS): Microcredenziali come parte di un sistema più ampio di sviluppo professionale degli insegnanti

Un grande distretto scolastico pubblico nel Maryland ha implementato l'iniziativa S.T.A.T. (Students and Teachers Accessing Tomorrow) per promuovere un'istruzione personalizzata e ricca di tecnologia. Le microcredenziali sono state introdotte per supportare e convalidare i cambiamenti didattici.

Fattori critici di successo

- Le microcredenziali sono state introdotte attraverso un progetto pilota strutturato che ha coinvolto i coach S.T.A.T. e le comunità di apprendimento professionale (PLC).
- Gli insegnanti hanno seguito un corso di orientamento e hanno selezionato due microcredenziali verificate in linea con le priorità del distretto.
- Le candidature includevano prove dell'implementazione in classe e sono state esaminate per verificarne l'allineamento con gli obiettivi S.T.A.T.

- Il completamento con successo ha dato diritto a crediti CPD riconosciuti dallo Stato, che contribuiscono alla certificazione, all'avanzamento salariale e alle opportunità di leadership.

Risultato

BCPS ha integrato le micro-credenziali in un sistema più ampio di sviluppo degli insegnanti e di avanzamento di carriera, utilizzandoli per garantire una crescita misurabile e convalidata delle competenze didattiche in linea con gli sforzi di trasformazione del distretto.

Fonte: Digital Promise (2016). [Micro-credenziali. Igniting Impact in the Ecosystem](#), p. 8 ss

Caso di studio sull'introduzione di microcredenziali per insegnanti in un distretto scolastico del Maryland.



Tool: Il **Micro-Evaluator**, uno strumento online dell'UE, ti aiuta a verificare lo stato di avanzamento della tua microcredenziale in relazione al potenziale riconoscimento in linea con i principi della [Convenzione di Lisbona](#).



Accedi allo strumento [qui](#)

Descrizione di Micro-Evaluator, strumento online dell'UE che permette di verificare lo stato di avanzamento di una [microcredenziale](#) in relazione al riconoscimento secondo i principi della Convenzione di Lisbona.

Risorse e Documenti Rilevanti

- **Council Recommendation: A European Approach to Microcredentials (2022)**
<https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/micro-credentials>
 Raccomandazione dell'UE sulle microcredenziali, per l'istituzionalizzazione e il riconoscimento delle stesse. Utile come quadro di orientamento strategico.
- **ENQA Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) (2015)**
<https://www.enqa.eu/esg-standards-and-guidelines-for-quality-assurance-in-the-european-higher-education-area/>
 Documento dettagliato con principi di garanzia della qualità e raccomandazioni per le procedure di riconoscimento delle microcredenziali in Europa.
- **Europass Digital Credentials Infrastructure (EDCI)**
<https://europass.europa.eu/en/stakeholders/european-digital-credentials>
 Documento dettagliato con principi di garanzia della qualità e raccomandazioni per le procedure di riconoscimento delle microcredenziali in Europa.
- **EQF Portal – European Qualifications Framework**
 Pagina informativa sull'EQF con assistenza sulla classificazione e il riconoscimento delle qualifiche a livello europeo.
- **MicroHE – Recognition of Microcredentials in Higher Education**
<https://microhe.microcredentials.eu/about-2/>
 Progetto dell'UE che ha analizzato la situazione delle microcredenziali in Europa e ha sviluppato linee guida utili con esempi pratici. Contiene strumenti pratici e sintesi delle policy.
- **MicroHe: The Micro-Credential Users' Guide (2018)**
https://microhe.knowledgeinnovation.eu/wp-content/uploads/sites/20/2021/05/D3_3_MicroHE-Users-Guide-1.pdf
 Contiene raccomandazioni ed esempi sul riconoscimento accademico e la trasferibilità, l'accREDITAMENTO e la garanzia della qualità.
- **MicroBol: Common European Framework for Micro-credentials in the EHEA (2022).**
<https://microcredentials.eu/wp-content/uploads/sites/20/2022/03/Micro-credentials-Framework-final-1.pdf>
 Documento del [progetto MicroBol](#), che ha esaminato le microcredenziali nel contesto del Processo di Bologna; contiene considerazioni sui risultati dell'apprendimento e sulla loro valutazione, nonché sul riconoscimento.
- **NESET Study: Towards a European approach to micro-credentials: a study of practices and commonalities in offering micro-credentials in European higher education (2020)**
<https://nesetweb.eu/en/resources/library/towards-a-european-approach-to-micro-credentials-a-study-of-practices-and-commonalities-in-offering-micro-credentials-in-european-higher-education/>
 EU overview study on microcredentials, with a chapter on design and recognition (ch. 3)
- **UNICEF Paper on Microcredentials**
<https://www.unicef.org/esa/reports/innovation-of-micro-credentials>
 Studio generale dell'UE sulle microcredenziali, con un capitolo dedicato alla progettazione e al riconoscimento (cap. 3)

- **UNESCO: Short courses, micro-credentials, and flexible learning pathways: a blueprint for policy development and action: policy paper (2023)**
 → <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384326>
 Studio con numerosi esempi pratici su accreditamento, garanzia della qualità e riconoscimento.

4.6 Principi di Flessibilità e Accessibilità

Caratteristiche dei principi

I principi di flessibilità e accessibilità sono tra i punti di forza principali delle microcredenziali, poiché consentono di tenere conto delle diverse circostanze di vita, dei diversi percorsi formativi e delle esigenze di apprendimento individuali. Garantisce che gli studenti siano in grado di adattare i propri processi di apprendimento alle proprie necessità e di acquisire un'istruzione senza dover ricorrere a percorsi formativi tradizionali, spesso rigidi. Tenendo conto della flessibilità e dell'accessibilità, le microcredenziali offrono una risposta alla crescente esigenza di rendere le opportunità formative disponibili per tutta la vita, inclusive e indipendenti dai percorsi formativi formali. Contribuiscono così in modo decisivo a promuovere le pari opportunità e l'integrazione di diversi gruppi target nel sistema educativo.

a) Come riconoscere se i principi sono acquisiti: requisiti e criteri

Molte persone sono alla ricerca di opportunità di formazione continua e apprendimento pratico che possano integrarsi nella loro vita quotidiana in termini di tempo, luogo e contenuti. Senza flessibilità e accessibilità, le microcredenziali rischiano di riprodurre le stesse barriere delle offerte formative tradizionali. Un'offerta di microcredenziali flessibile e accessibile, invece, consente l'apprendimento permanente - indipendentemente dall'età, dal luogo di residenza o dalla situazione lavorativa - garantendo pari opportunità anche ai gruppi svantaggiati dal punto di vista educativo e l'adattamento sia ai mercati del lavoro dinamici che alle nuove esigenze in termini di competenze.

- Le microcredenziali dovrebbero essere flessibili e adattabili in termini di
 - formati di apprendimento (online, ibrido, autodiretto, modulare),
 - modelli temporali (asincrono, part-time, su richiesta),
 - opzioni di esame (ad esempio, valutazioni formative o sommative).
- Per garantire l'accessibilità
 - dovrebbero essere rimossi gli ostacoli all'accesso (ad es. prerequisiti obbligatori),
 - dovrebbero essere consentite opzioni di partecipazione aperte a diversi gruppi target, compresi quelli al di fuori dell'istruzione formale,
 - dovrebbe essere implementato un design senza barriere (ad es. per le persone con disabilità).

b) Esempi di attuazione delle misure

- Modularizzazione e qualifiche parziali: le microcredenziali offrono unità di apprendimento brevi che possono essere completate individualmente e combinate in un secondo momento.

- Formati di apprendimento online e asincroni: le microcredenziali possono essere progettate per essere offerte interamente online e in modo asincrono, offrendo agli studenti la flessibilità di scegliere i propri orari e luoghi di apprendimento.
- Opzioni di partecipazione aperte: nessun requisito formale di ammissione e riconoscimento delle esperienze precedenti per consentire la partecipazione a persone con diversi background formativi e professionali.
- Accessibilità senza barriere e multilinguismo: creazione di materiali didattici accessibili compatibili, ad esempio, con lettori di schermo o che offrono sottotitoli e un linguaggio semplice per attirare un ampio gruppo target.

c) Misure di convalida

Livello	Misure di convalida suggerite a diversi livelli
Interno	<ul style="list-style-type: none"> • La flessibilità e l'accessibilità sono oggetto di revisione nell'ambito delle misure interne di garanzia della qualità dell'istituzione. Esse fanno parte dei criteri e degli standard di qualità applicati dall'ente
Peer Review	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione dell'accessibilità attraverso la peer review per analizzare se le microcredenziali offerte soddisfano i requisiti di accessibilità e flessibilità, in particolare per quanto riguarda i diversi gruppi target
Esterno	<ul style="list-style-type: none"> • Coinvolgimento di organizzazioni esterne: collaborazione con organizzazioni esterne che si occupano di accessibilità e pari opportunità per garantire che le microcredenziali soddisfino anche le esigenze di persone con background diversi. • Cooperazione con attori intersettoriali: coinvolgimento di datori di lavoro, associazioni e altre parti interessate per garantire che la flessibilità e l'accessibilità delle microcredenziali soddisfino le reali esigenze del mercato del lavoro.

La tabella presenta 2 colonne e 4 righe. Spiega i Livelli (interno, peer review, esterno) e le misure di validazione



Check list: quanto sono flessibili ed accessibili le microcredenziali?

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | La microcredenziale offre formati di apprendimento flessibili (ad esempio, online, ibrido, modulare o autodidattico)? |
| <input type="checkbox"/> | Gli studenti possono studiare al proprio ritmo e scegliere quando e dove interagire con i contenuti (ad esempio, accesso asincrono o su richiesta)? |
| <input type="checkbox"/> | Esistono diverse opzioni di valutazione (ad esempio formativa, sommativa o basata sul portfolio) per soddisfare le diverse esigenze degli studenti? |
| <input type="checkbox"/> | Il corso è modulare, consentendo il completamento parziale e l'accumulabilità con altre credenziali? |

<input type="checkbox"/> I requisiti formali di ammissione sono minimi o inesistenti e vengono riconosciuti gli apprendimenti precedenti o l'esperienza professionale?
<input type="checkbox"/> L'offerta formativa è accessibile a studenti che non provengono dai sistemi educativi tradizionali (ad esempio, studenti adulti, persone che cambiano carriera, disoccupati)?
<input type="checkbox"/> I materiali didattici e le piattaforme sono progettati per essere accessibili alle persone con disabilità (ad esempio, compatibilità con lettori di schermo, sottotitoli, linguaggio semplice)?
<input type="checkbox"/> Il contenuto è inclusivo e multilingue o culturalmente adattabile per raggiungere un pubblico ampio e diversificato?
<input type="checkbox"/> La microcredenziale promuove attivamente le pari opportunità per i gruppi svantaggiati dal punto di vista educativo?
<input type="checkbox"/> La credenziale può essere realisticamente completata parallelamente al lavoro, alla famiglia o ad altri impegni della vita (ad esempio, part-time o durata flessibile)?

La Tabella presenta 1 colonna e 10 righe con varie domande per valutare la flessibilità e l'accessibilità di una microcredenziale

Risorse e Documenti Rilevanti

- **Digital Promise: 5 Tips to Design More Accessible Micro-credentials**
<https://digitalpromise.org/2023/11/30/5-tips-to-design-more-accessible-micro-credentials/>
 Sito web con consigli pratici
- **ETF Guidelines for Micro-Credentials**
<https://knowledgeinnovation.eu/kic-publication/guide-to-design-issue-and-recognise-micro-credentials/>
 Contiene raccomandazioni per la progettazione di microcredenziali accessibili (cap. 10)
- **Network scozzese per l'istruzione terziaria per le micro-credenziali: Guida alle buone pratiche per le micro-credenziali e le qualifiche minori in Scozia**
https://www.enhancementthemes.ac.uk/docs/ethemes/resilient-learning-communities/good-practice-guide-for-micro-credentials-and-small-qualifications-in-scotland.pdf?sfvrsn=5ea5af81_2
 Contiene linee guida e raccomandazioni per modalità accessibili di erogazione delle microcredenziali (cap. 3)

4.7 Principi di Rilevanza Professionale e Trasferibilità

Caratteristiche dei principi

Le microcredenziali non devono solo essere valide dal punto di vista accademico, ma anche orientate al mercato del lavoro. I principi di «rilevanza professionale e trasferibilità» garantiscono che le competenze acquisite siano adeguate alle esigenze reali della pratica professionale e possano essere riutilizzate in percorsi formativi o professionali esistenti. Elementi centrali di questi principi sono la connettività e la cumulabilità delle microcredenziali, che consentono di integrare senza soluzione di continuità le competenze acquisite nei percorsi formativi e professionali esistenti.

a) Come riconoscere se i principi sono acquisiti: Requisiti e criteri

Sono richieste

- stretta collaborazione con le associazioni di categoria e con i datori di lavoro,
- stretto allineamento delle microcredenziali con gli attuali standard professionali, le esigenze del settore e i modelli di competenza,
- opportunità trasparenti di proseguire gli studi, ad esempio fornendo riferimenti chiari a qualifiche, certificati o programmi di laurea aggiuntivi, comprese le opportunità di combinare (“accumulare”) diverse microcredenziali per ottenere una qualifica più completa.

b) Esempi di misure di attuazione

- L'istituzione sviluppa microcredenziali basate su profili di competenza derivati da quadri specifici del settore, quali ESCO (European Skills, Competences and Occupations) o SFIA (Skills Framework for the Information Age).
- In collaborazione con partner industriali, vengono sviluppati casi di studio pratici, progetti o compiti che simulano sfide professionali reali.
- Le microcredenziali sono progettate in modo da poter essere integrate o conteggiate ai fini del conseguimento di qualifiche più ampie, ad esempio nell'ambito di un programma di studio part-time.
- L'accettazione delle microcredenziali da parte dei datori di lavoro viene valutata regolarmente, ad esempio attraverso sondaggi, feedback nei processi di candidatura o progetti pilota con aziende partner.
- Le microcredenziali rilasciate contengono riferimenti a contesti di applicazione professionale e possibili percorsi formativi (ad es. programmi di formazione continua, livelli di formazione professionale).

c) Misure di convalida suggerite

Livello	Misure di convalida suggerite a diversi livelli
Interno	<ul style="list-style-type: none"> • L'ente erogatore conduce analisi sistematiche delle esigenze, ad esempio attraverso sondaggi tra i datori di lavoro o banche dati di settore, per garantire che le microcredenziali offerte rispondano alle reali lacune di competenze. I programmi di studio fanno riferimento a profili professionali o quadri delle competenze riconosciuti (ad esempio ESCO, O*NET).
Peer Review	<ul style="list-style-type: none"> • Esperti in materia provenienti da altri istituti di istruzione o da enti di formazione professionale continua forniscono un feedback sulla pertinenza dei contenuti rispetto agli sviluppi attuali nel settore professionale. Inoltre, viene esaminata la possibilità di collegarsi a programmi formali o modelli di certificazione.
Esterno	<ul style="list-style-type: none"> • Le associazioni professionali, i datori di lavoro o gli ordini professionali sono coinvolti nello sviluppo e nella valutazione, ad esempio attraverso la partecipazione a gruppi direttivi o alla valutazione delle competenze rilevanti per il posto di lavoro. L'integrazione nei quadri nazionali e internazionali delle qualifiche promuove la connettività all'interno del sistema educativo.

La tabella presenta 2 colonne e 4 righe. Spiega i Livelli (interno, peer review, esterno) e le misure di validazione



SUGGERIMENTO: provate gli strumenti AIHR per l'analisi delle esigenze formative

L'Academy to Innovate HR (AIHR) offre una ricca raccolta di modelli e linee guida per condurre analisi delle esigenze formative. Date un'occhiata [qui](#).

Promozione degli strumenti offerti dall'Academy to Innovate HR (AIHR), che include modelli e linee guida per condurre analisi delle esigenze formative.

Risorse e Documenti Rilevanti

- **ESCO – European Skills, Competences, Qualifications and Occupations**
<https://esco.ec.europa.eu/en>
 Quadro normativo a livello UE che collega sistematicamente le competenze ai profili professionali, utile per lo sviluppo delle microcredenziali orientato al mercato del lavoro

World Economic Forum – Jobs and the Future of Work
<https://www.weforum.org/stories/jobs-and-the-future-of-work/>
 Rapporti sullo sviluppo delle competenze rilevanti per il mercato del lavoro in vari settori industriali – utili come base per l'allineamento dei contenuti formativi..
- **World Economic Forum: Future of Jobs Report 2025**
<https://www.weforum.org/stories/2025/01/future-of-jobs-report-2025-jobs-of-the-future-and-the-skills-you-need-to-get-them/>
 Analisi delle competenze attuali e delle esigenze lavorative
- **OECD – Education and Skills Today**
<https://oecdeditoday.com/>
 Piattaforma che fornisce analisi e dati sulla rilevanza dell'istruzione per il mercato del lavoro, compresi studi sull'efficacia delle qualifiche modulari
- **OECD: Skills for Jobs database**
<https://www.oecdskillsforjobsdatabase.org/#FR/>
 Strumento di ricerca per identificare le competenze necessarie nei paesi dell'OCSE
- **OECD: Future of Education and Skills 2030/2040 Initiative:**
<https://www.oecd.org/en/about/projects/future-of-education-and-skills-2030.html>
 L'iniziativa mira a sostenere i paesi nell'adeguamento dei propri sistemi educativi tenendo conto delle competenze del XXI secolo (conoscenze, abilità, attitudini e valori) necessarie agli studenti e agli insegnanti per prosperare nel futuro. Può fornire suggerimenti per l'integrazione di competenze orientate al futuro nelle microcredenziali.
- **Digital Credentials Consortium**
<https://digitalcredentials.mit.edu/>
 Piattaforma con documenti e buone pratiche per l'integrazione strutturale delle microcredenziali nei percorsi di istruzione professionale e accademica Digital Credentials Consortium: Reort on Credentials for Employment (2022).
<https://digitalcredentials.mit.edu/docs/Credentials-to-Employment-The-Last-Mile.pdf>
 include casi di utilizzo delle credenziali digitali da parte dei datori di lavoro
- **Cedefop – Microcredentials for Labour Market education and Training and Skills Matching**
<https://www.cedefop.europa.eu/en/projects/microcredentials-labour-market-education-and->

training

Studi sulle strategie per allineare meglio le microcredenziali con le competenze richieste e con le esigenze del mercato del lavoro.

- **Open UToronto Microcredentials Toolkit**

<https://ocw.utoronto.ca/microcredentials-toolkit/#lifecycle>

Contiene una sezione dedicata agli “Strumenti a sostegno delle partnership tra datori di lavoro e formatori”.

4.8 Principi degli Standard Tecnologici

Caratteristiche dei principi

I principi degli “standard tecnologici” sono fondamentali per l'affidabilità e l'uso a lungo termine delle microcredenziali. Queste credenziali di apprendimento sono spesso rilasciate, archiviate, condivise e verificate digitalmente, il che richiede una solida base tecnica. Gli standard tecnologici regolano la struttura e l'elaborazione delle microcredenziali, affinché non solo fungano da prova affidabile dei risultati di apprendimento, ma possano anche essere integrate in modo semplice e sicuro nei sistemi digitali. Garantiscono che le microcredenziali siano compatibili tra le diverse piattaforme, protette da frodi e accessibili a lungo termine. Standard tecnologici chiari consentono di convalidare e riconoscere in modo affidabile ed efficiente le microcredenziali in vari contesti (ad esempio, nel mercato del lavoro, negli istituti di istruzione). Essi favoriscono la trasparenza (chi ha acquisito cosa, quando e dove?), l'autenticità (la credenziale è autentica?), la mobilità (può essere utilizzata oltre i confini nazionali e delle piattaforme?) e l'accessibilità (il titolare può accedervi e utilizzarla a lungo termine?).

a) Come capire se i principi sono implementati: requisiti e criteri

Le microcredenziali non devono solo avere contenuti validi, ma anche essere tecnicamente affidabili, utilizzabili e durevoli. Senza standard tecnici sorgono problemi quali l'incompatibilità tra piattaforme e paesi, l'incertezza nella verifica dell'autenticità o la mancanza di opzioni di controllo per gli studenti, i datori di lavoro o gli istituti di istruzione. Solo quando il quadro tecnico è adeguato, le microcredenziali possono essere utilizzate in modo efficiente, condivise in modo sicuro ed elaborate in un formato leggibile da una macchina, ad esempio nei processi di candidatura o nei passaporti digitali per l'istruzione.

Gli standard tecnologici utilizzati dovrebbero definire come le microcredenziali digitali devono essere strutturate, archiviate, scambiate e protette dal punto di vista tecnico. Gli standard dovrebbero garantire i seguenti aspetti:

- Formato dei dati (ad es. Open Badges),
- Standard di sicurezza (ad es. protezione contro la falsificazione, protezione dei dati),
- Interoperabilità (ad es. leggibilità su piattaforme e sistemi diversi),
- Disponibilità e accessibilità a lungo termine.

b) Esempi di misure di attuazione

- Open Badges: utilizzo di open badges come formato digitale standardizzato per le microcredenziali, che consentono di accompagnare i risultati dell'apprendimento con dati verificabili relativi a emittenti, contenuti e prestazioni.
- Tecnologia blockchain: utilizzo della blockchain per archiviare le microcredenziali, rendendole a prova di manomissione e fornendo una cronologia trasparente e tracciabile delle qualifiche acquisite.
- Interfacce API: implementazione di interfacce (API) che consentono di integrare le microcredenziali in e-portfolio, sistemi di candidatura digitali o altre piattaforme, in modo che possano essere utilizzate e lette su più piattaforme.

c) Misure di convalida suggerite

Livello	Misure di convalida suggerite a diversi livelli
Interno	Monitoraggio regolare di <ul style="list-style-type: none"> • uso di formati di dati standardizzati: gli enti dovrebbero garantire che tutte le microcredenziali in uscita siano rilasciate in formati di dati aperti e ampiamente riconosciuti, come gli Open Badge (secondo lo standard IMS Global), al fine di garantire l'interoperabilità e l'usabilità a lungo termine • sicurezza e protezione dei dati: implementazione di standard di sicurezza quali certificati a prova di manomissione e tecnologie di crittografia per garantire l'integrità e l'autenticità delle microcredenziali • archiviazione e accesso a lungo termine: garantire la disponibilità a lungo termine delle microcredenziali attraverso piattaforme digitali mantenute per molti anni, in modo che gli studenti possano accedere alle loro credenziali in qualsiasi momento
Peer Review	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione e test: conduzione di test regolari e peer review delle tecnologie e dei formati utilizzati per garantire che gli standard tecnici soddisfino gli attuali requisiti di sicurezza e interoperabilità
Esterno	<ul style="list-style-type: none"> • Collaborazione con partner tecnologici: coinvolgimento di fornitori di tecnologia ed esperti di protezione e sicurezza dei dati per garantire che le piattaforme utilizzate soddisfino i più elevati standard e siano conformi al GDPR.

La Tabella presenta 1 colonna e 10 righe con varie domande per valutare la flessibilità e l'accessibilità di una microcredenziale



Checklist: standard tecnici minimi per l'integrazione e l'interoperabilità dei sistemi

Per garantire l'**integrazione** e l'**interoperabilità** dei sistemi durante lo sviluppo e l'offerta di microcredenziali utilizzando la tecnologia blockchain, è necessario prendere in considerazione almeno i seguenti standard e requisiti tecnici:

Adesione a standard e protocolli aperti
<input type="checkbox"/> Utilizzare framework di interoperabilità consolidati, come lo standard IEEE 3205 per l'interoperabilità blockchain e/o il framework di interoperabilità ISO , per fornire una solida base e un'architettura di riferimento per l'integrazione standardizzata
<input type="checkbox"/> Implementare gli standard W3C per le credenziali verificabili (VC) e gli identificatori decentralizzati (DID) per garantire che le credenziali possano essere emesse, gestite e verificate su diverse piattaforme ed ecosistemi
Architettura API-First e modulare
<input type="checkbox"/> Progettare il sistema con API RESTful o interfacce simili per consentire una perfetta integrazione con le piattaforme educative esistenti, i sistemi HR e altre infrastrutture digitali.

<input type="checkbox"/> Garantire la modularità in modo che i componenti (ad esempio, emissione, verifica, revoca delle credenziali) possano essere aggiornati o sostituiti in modo indipendente.
Formato dei dati e interoperabilità semantica
<input type="checkbox"/> Utilizza formati di dati standardizzati (ad esempio JSON-LD per le VC) per facilitare lo scambio e l'interpretazione coerente dei dati tra i sistemi
<input type="checkbox"/> Allinea i metadati delle credenziali con framework come il Sistema europeo di trasferimento e accumulo dei crediti (ECTS) per garantire la compatibilità con i sistemi di riconoscimento internazionali
Sicurezza e privacy
<input type="checkbox"/> Utilizza una crittografia robusta per i dati inattivi e in transito.
<input type="checkbox"/> Garantire la conformità al GDPR e ad altre normative pertinenti in materia di protezione dei dati, in particolare per il trattamento delle informazioni personali nei registri delle credenziali.
<input type="checkbox"/> Implementare meccanismi per la revoca, la scadenza e la verificabilità delle credenziali al fine di mantenere la fiducia e la conformità.
Meccanismi di interoperabilità blockchain
<input type="checkbox"/> Prendere in considerazione protocolli come l'Interledger Protocol (ILP) per il trasferimento di valore e dati tra diverse reti blockchain.
<input type="checkbox"/> Supportare la comunicazione cross-chain o i bridge se le credenziali devono essere riconosciute su più piattaforme blockchain.
Scalabilità e prestazioni
<input type="checkbox"/> Garantire che l'infrastruttura sia in grado di gestire il volume previsto di emissione e verifica delle credenziali senza compromettere la velocità o l'affidabilità
Governance e gestione del ciclo di vita
<input type="checkbox"/> Definire politiche di governance chiare per l'emissione, la gestione e la revoca delle credenziali.
<input type="checkbox"/> Supporto per la gestione del ciclo di vita delle credenziali , inclusi aggiornamenti, scadenza e gestione del consenso degli utenti

La tabella fornisce una checklist di requisiti tecnici per garantire l'integrazione e l'interoperabilità dei sistemi durante lo sviluppo e l'offerta di microcredenziali tramite blockchain



CASO DI STUDIO: Progetto BCdiploma La tecnologia all'avanguardia rende affidabili le tue credenziali

Il progetto francese BCdiploma è stato lanciato all'inizio del 2018 tramite una tecnologia Initial Coin Offering (ICO). È stato avviato da esperti EdTech che hanno riconosciuto l'esistenza di un mercato multimiliardario legato ai candidati che gonfiano la propria esperienza o mentono sui propri diplomi. Ciò a sua volta causa una notevole pressione sulle risorse umane. Il team di BCdiploma ha deciso di affrontare questa sfida facilitando e automatizzando la verifica dell'autenticità dei diplomi utilizzando la tecnologia Ethereum.

Fattori di successo:

- Ha affrontato una sfida che offre **vantaggi quantificabili** ai propri utenti (ad esempio, risparmio di tempo grazie al fatto di non dover effettuare ricerche).
- Ha utilizzato **una tecnologia avanzata (blockchain)** per archiviare i diplomi, garantendo che non possano più essere persi o distrutti.
- Progettato una **soluzione di crittografia** che viene eseguita con tre chiavi, una per l'istituzione, una per la rete e l'ultima appartenente allo studente, in modo che i dati, anche se leggibili sulla blockchain, non siano effettivamente accessibili senza le tre diverse chiavi degli attori del sistema. Ciò fornisce un ulteriore livello di sicurezza per proteggere ulteriormente le informazioni dalla manomissione.
- **Protetto il valore** dei diplomi degli studenti.

Risultato

BCdiploma utilizza la sua competenza tecnologica per fornire un ambiente sicuro e protetto e garantire la credibilità delle credenziali in un contesto in cui la privacy e la sicurezza dei dati sono una preoccupazione significativa. A partire dal 2024, BCdiploma ha collaborato con oltre 170 istituzioni di 22 economie, dimostrando il valore che può essere creato nell'affrontare una lacuna di mercato.

Fonte: APEC (2024). [Toolkit per micro-credenziali online](#), p. 4

Descrizione di un caso di studio sull'uso della blockchain per certificare diplomi in modo sicuro e trasparente.

Risorse e Documenti Rilevanti

- **IMS Global Learning Consortium – Open Badges**
<https://www.imsglobal.org/home>
L'IMS Global Learning Consortium sviluppa e promuove gli Open Badges, un certificato digitale riconosciuto a livello mondiale basato su standard aperti che garantisce l'interoperabilità e la verificabilità delle microcredenziali..
- **Open Badges 3.0 Standard**
<https://www.imsglobal.org/spec/ob/v3p0/>
Standard tecnico per le credenziali digitali; consente la presentazione trasparente dei risultati dell'apprendimento, dei metodi di valutazione, degli enti che rilasciano le credenziali e delle informazioni di verifica..
- **Mozilla Open Badges 2.0 Standard**
<https://openbadges.org/>
È la versione precedente di Open Badges 3.0; una specifica consolidata e ampiamente diffusa, ben supportata e utilizzata da molte piattaforme; utile se si cerca una soluzione semplice e facile da implementare e se non si necessita delle funzionalità avanzate offerte da Open Badges 3.0.

- **Blockcerts - Blockchain-based Credentials**
→ <https://www.blockcerts.org/>
Blockcerts offre una soluzione basata su blockchain per l'emissione di microcredenziali a prova di contraffazione e verificabili, che possono essere archiviate e condivise in modo sicuro e trasparente
- **EU Blockchain Observatory and Forum**
→ <https://www.eublockchainforum.eu/>
Osservatorio e Forum Blockchain dell'UE fornisce approfondimenti e migliori pratiche sull'uso della blockchain per l'archiviazione a prova di manomissione di certificati e microcredenziali. microcredenziali..
- **MicroHE: Micro-Credential Meta-data Standard**
https://github.com/MicroCredentials/MicroHE/blob/master/meta_data_standard_draft.md
Esempio di European Credential Meta-Data Standard

4.9 Principi di Protezione dei Dati ed Etica

Caratteristiche dei principi

I principi di “protezione dei dati e dell'etica” rivestono un ruolo centrale nell'uso affidabile e nel riconoscimento delle microcredenziali, poiché queste spesso contengono dati personali sensibili. Poiché le microcredenziali vengono spesso rilasciate, archiviate e condivise in formato digitale, tutti i dati associati devono essere trattati in conformità con le leggi vigenti in materia di protezione dei dati, in particolare il GDPR. Oltre ai requisiti legali, è anche importante garantire pratiche responsabili, trasparenti e rispettose nel trattamento dei dati personali degli studenti. Questo principio contribuisce a mantenere la fiducia degli studenti, a prevenire la discriminazione e a garantire il trattamento etico delle informazioni sensibili.

a) Come riconoscere se i principi sono implementati: requisiti e criteri

I requisiti fondamentali e le misure di protezione includono

- **Trasparenza e informazione:** gli istituti di istruzione devono fornire informazioni chiare e comprensibili sulla raccolta, l'utilizzo e la conservazione dei dati. Gli studenti devono sapere quali dati vengono trattati, come vengono protetti e chi ha accesso ad essi.
- **Consenso e minimizzazione dei dati:** gli studenti devono dare il loro consenso esplicito al trattamento dei propri dati personali. Inoltre, devono essere raccolti e trattati solo i dati necessari per il rilascio e la convalida della microcredenziale.
- **Misure di sicurezza:** gli enti devono implementare misure di sicurezza tecniche quali crittografia, controlli di accesso e architetture di piattaforma sicure per proteggere i dati degli studenti.

b) Esempi di attuazione delle misure

- Implementazione di procedure di analisi dei rischi etici per identificare e ridurre al minimo potenziali discriminazioni, pregiudizi o abusi nell'uso dell'automazione e dell'IA nella valutazione delle microcredenziali.
- Nomina di un responsabile della protezione dei dati all'interno dell'istituzione
- Sviluppo di linee guida specifiche per l'istituzione in materia di protezione dei dati
- Ottenimento del consenso informato degli studenti in merito all'uso dei loro dati

c) Misure di convalida suggerite

Livello	Misure di convalida suggerite a diversi livelli
Interno	<ul style="list-style-type: none"> Monitoraggio regolare di tutti i processi da parte di una persona designata per garantire il rispetto dei requisiti legali ed etici in materia di protezione dei dati
Peer Review	<ul style="list-style-type: none"> Feedback sulla sicurezza dei dati: dovrebbe esserci uno scambio sistematico di informazioni sulle pratiche di protezione dei dati e sulle questioni etiche tra le istituzioni e i partner al fine di sviluppare e attuare le migliori pratiche.
Esterno	<ul style="list-style-type: none"> Audit esterni e certificazioni: la conformità agli standard di protezione dei dati e alle norme etiche deve essere verificata e certificata da audit esterni. Possono essere coinvolti anche organismi di controllo indipendenti, quali responsabili della protezione dei dati o comitati etici. Cooperazione con le autorità di regolamentazione: è necessaria una stretta cooperazione con le autorità di protezione dei dati e altri organismi di regolamentazione per garantire il rispetto di tutti i requisiti legali e la tutela dei diritti degli studenti.



SUGGERIMENTO: utilizza la **Guida alla conformità al GDPR dell'UE** e la **Lista di controllo** per la conformità per assicurarti che la tua politica e le tue pratiche in materia di protezione dei dati siano conformi alle normative dell'UE.

Accedi alla Guida [qui](#):

La Tabella presenta 1 colonna e 10 righe con varie domande per valutare la flessibilità e l'accessibilità di una microcredenziale

Risorse e Documenti Rilevanti

- General Data Protection Regulation (GDPR) – Compliance Guide**
<https://gdpr.eu/>
 Assistenza alle istituzioni per garantire la conformità al GDPR; il GDPR garantisce che i dati personali siano trattati in modo sicuro e trasparente all'interno dell'UE. Esso conferisce agli studenti diritti chiari, quali il diritto di accedere ai propri dati, di correggerli e cancellarli.
- OECD: Data Protection and Privacy Guidelines**
<https://www.oecd.org/en/topics/privacy-and-data-protection.html>
 L'OCSE fornisce linee guida internazionali sulla protezione dei dati che promuovono il trattamento sicuro dei dati digitali e aiutano le aziende e gli istituti di istruzione a proteggere i diritti delle persone.
- The International Association of Privacy Professionals (IAPP)**
 → <https://iapp.org/>
 Organizzazione leader a livello mondiale nel campo della privacy e della sicurezza dei dati, che fornisce standard e risorse per garantire il trattamento etico dei dati personali.
- ea Education Authority Northern Ireland Data Protection Policies and Privacy Notices**
<https://www.eani.org.uk/school-management/data-protection-school-resource->

[hub/template-data-protection-policies-and-privacy](https://hub.template-data-protection-policies-and-privacy)

Raccolta di modelli per le scuole, possono essere adattati

- Termly **Privacy Policy for Educational Websites**
<https://termly.io/resources/articles/privacy-policy-for-educational-websites/>
 Linee guida per la creazione di una politica sulla privacy per un sito web
- **Ethics & Compliance Initiative: Risk assessment**
<https://www.ethics.org/wp-content/uploads/2020-ECI-Risk-Assessment-Basic-Compliance-Risks.pdf>
 Linee guida per lo svolgimento di una valutazione dei rischi, adattabili al contesto delle microcredenziali.

4.10 Principi di Sostenibilità e Ulteriore Sviluppo

Caratteristiche dei principi

I principi di “sostenibilità e ulteriore sviluppo” si concentrano sulla rilevanza a lungo termine e sulla continua adattabilità delle microcredenziali. In un mondo del lavoro in rapida evoluzione e in costante cambiamento, è fondamentale che le microcredenziali non solo soddisfino i requisiti attuali, ma rimangano anche a prova di futuro. Le microcredenziali devono essere regolarmente riviste e ulteriormente sviluppate per garantire che continuino a soddisfare le effettive esigenze di competenza sia dal punto di vista degli studenti che dei datori di lavoro. La progettazione sostenibile delle microcredenziali garantisce che queste continuino ad essere riconosciute e utilizzate come qualifiche di valore anche in futuro.

a) Come riconoscere se i principi sono implementati: requisiti e criteri

Questo principio richiede che le microcredenziali e i sistemi per la loro convalida siano regolarmente rivisti e adattati, e siano integrati in un sistema di gestione continua della qualità e dell'innovazione che preveda quanto segue:

Aggiornamento regolare:

- I contenuti e i risultati dell'apprendimento devono essere valutati regolarmente e adattati alle nuove esigenze.
- Anche le procedure di convalida e valutazione devono essere riviste (ad esempio, nuove tecnologie, modifiche degli standard).

Meccanismi di feedback e monitoraggio:

- Coinvolgimento degli studenti, dei datori di lavoro e degli istituti di istruzione nella valutazione dell'efficacia e della pertinenza.
- Valutazione sistematica dell'uso, del riconoscimento e dell'impatto delle microcredenziali.

Sviluppo della qualità:

- Integrazione nei processi nazionali e internazionali di garanzia della qualità.
- Sviluppo di linee guida, migliori pratiche e strumenti di benchmarking.

Apertura all'innovazione:

- Disponibilità a testare e adottare nuovi formati, tecnologie o procedure di convalida.

b) Esempi di attuazione delle misure

- Revisione periodica dei programmi di studio: definizione di un processo che preveda l'aggiornamento periodico dei contenuti, degli obiettivi di apprendimento e dei criteri di valutazione, al fine di riflettere le più recenti pratiche professionali e gli sviluppi tecnologici.
- Feedback e monitoraggio: implementazione di meccanismi per raccogliere in modo continuo feedback da parte degli studenti e dei datori di lavoro, al fine di garantire che le microcredenziali rimangano pertinenti e soddisfino le esigenze del mercato.
- Integrazione dell'innovazione: introduzione di laboratori di innovazione o progetti pilota per testare e valutare nuove tecnologie quali valutazioni supportate dall'intelligenza artificiale, piattaforme di apprendimento adattivo o simulazioni digitali.
- Scambio e migliori pratiche: organizzazione di workshop o format di scambio per condividere esperienze e migliori pratiche per l'attuazione di modelli di apprendimento flessibili e accessibili tra gli istituti di istruzione.
- Scambio interistituzionale: mantenere scambi sistematici con altri istituti di istruzione o piattaforme al fine di sviluppare buone pratiche nel campo dell'integrazione tecnologica e del rispetto delle linee guida in materia di sicurezza e protezione dei dati.
- Promozione di progetti pilota per testare nuovi formati o approcci innovativi e, se del caso, integrarli nel quadro esistente.

c) Misure di convalida suggerite

Livello	Misure di convalida suggerite a diversi livelli
Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Revisione interna periodica della qualità e della pertinenza delle microcredenziali in termini di contenuto (ad es., adattamento alle nuove tecnologie o alle esigenze del mercato del lavoro) e dell'adeguatezza e validità delle procedure di convalida e valutazione • Integrazione nei processi di garanzia della qualità: l'integrazione delle microcredenziali nei processi nazionali e internazionali di garanzia della qualità (ad es., accreditamento, benchmarking) assicura lo sviluppo continuo e l'adeguamento agli standard e alle migliori pratiche.
Peer Review	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio dell'impatto con i partner: gli istituti di istruzione e i fornitori di microcredenziali possono unire le forze per valutare reciprocamente l'impatto delle loro offerte sugli studenti e sul mercato del lavoro.
Esterno	<ul style="list-style-type: none"> • Istituzione di meccanismi di feedback per diversi gruppi, raccolta sistematica di feedback da parte degli studenti, dei datori di lavoro e di altre parti interessate per garantire che le microcredenziali rimangano pertinenti ed efficaci. A tal fine possono essere utilizzati sondaggi online, focus group o workshop • Cooperazione con gli attori del mercato del lavoro: i datori di lavoro, le associazioni e le organizzazioni dovrebbero essere coinvolte nello sviluppo continuo delle microcredenziali. Il loro feedback sulla pertinenza e l'efficacia delle microcredenziali è fondamentale per allineare queste alle reali esigenze del mercato del lavoro. • Reti internazionali: partecipando a reti e iniziative internazionali (ad esempio ENQA), gli istituti di istruzione possono garantire che le loro microcredenziali siano riconosciute in altri paesi e soddisfino i requisiti globali.

La Tabella presenta 1 colonna e 10 righe con varie domande per valutare la flessibilità e l'accessibilità di una microcredenziale

Esempi pratici: le politiche sulle Microcredenziali


SUGGERIMENTO: Dimostrate la responsabilità della vostra istituzione

Per migliorare il valore percepito e la credibilità delle vostre microcredenziali, è essenziale comunicare chiaramente in che modo la vostra istituzione garantisce la qualità e la responsabilità.

Ciò non solo facilita la convalida e il riconoscimento esterni, ma rafforza anche la reputazione della vostra istituzione e la fiducia degli stakeholder. Nei vostri **materiali destinati al pubblico**, come le dichiarazioni di garanzia della qualità o i documenti strategici, assicuratevi di:

- Dimostrare una politica e una procedura chiare per l'approvazione di nuovi programmi.
- Dimostrare che le vostre linee guida di garanzia della qualità sono adattabili alla diversità della vostra offerta formativa e rispondono ai diversi contesti e alle esigenze degli studenti.
- Fornire criteri e processi coerenti e misurabili per condurre revisioni di qualità.
- Assicurarvi che tutte le politiche e le procedure siano in linea con la missione, la visione, il mandato e gli obiettivi strategici della vostra istituzione.
- Spiegare come applicate rubriche strutturate per valutare la progettazione, lo sviluppo e la qualità dei contenuti delle vostre microcredenziali



Valutate la possibilità di sviluppare una politica dedicata alle microcredenziali per il vostro istituto: ecco alcuni esempi di come altri istituti hanno affrontato la questione:

- **Oneonta University, New York:** date un'occhiata qui.
- **Dundal Institute of Technology, Irlanda:** date un'occhiata qui.
- **MacQuarie University, Australia:** date un'occhiata qui.


Lista di controllo: domande per il vostro piano di miglioramento continuo

Un piano di miglioramento continuo (CI) costituisce la base per garantire la sostenibilità e il mantenimento di un elevato livello di qualità della vostra microcredenziale. Di seguito è riportato un elenco di domande, tratte dal Toolkit APEC, alle quali il vostro piano CI dovrebbe fornire delle risposte.

Impatto sugli studenti:	
<input type="checkbox"/>	Come monitorerete l'impatto della micro-credenziale?
<input type="checkbox"/>	Con quale frequenza lo farete?
<input type="checkbox"/>	Quali parametri monitorerete?
<input type="checkbox"/>	Come raccoglierete le esperienze degli studenti e dei docenti?
<input type="checkbox"/>	Quali meccanismi di feedback utilizzerete?
<input type="checkbox"/>	Come applicherete quanto appreso?

<input type="checkbox"/> Rivedrete regolarmente gli obiettivi e gli scopi delle micro-credenziali? Come lo farete e con quale frequenza?
Aggiornamento dei contenuti
<input type="checkbox"/> Come incorporerete i progressi, i concetti/le tecnologie emergenti e le informazioni aggiornate nei vostri contenuti?
<input type="checkbox"/> Come garantirete che la micro-credenziale rimanga pertinente e rispondente alle esigenze del settore?
<input type="checkbox"/> Come incorporerete lo sviluppo del corpo docente e supporterete i docenti nell'adattarsi ai cambiamenti e ai miglioramenti?
Manutenzione operativa
<input type="checkbox"/> Cosa è necessario per mantenere la micro-credenziale?
<input type="checkbox"/> Come manterrete e aggiornerete la valutazione? Con quale frequenza lo farete?
<input type="checkbox"/> Come testerete i miglioramenti (ad esempio, i progetti pilota)?
<input type="checkbox"/> Come garantirete che la tecnologia sia aggiornata?
<input type="checkbox"/> Come gestirete i problemi degli utenti?
<input type="checkbox"/> Come manterrete il certificato/badge/credito?
<input type="checkbox"/> Come potranno gli studenti accedere ai propri risultati/record?
Garantire la qualità in ogni fase
<input type="checkbox"/> Come garantirete che i miglioramenti siano in linea con i quadri di riferimento di qualità per garantire la coerenza?
<input type="checkbox"/> Come utilizzerete i dati per prendere decisioni?
<input type="checkbox"/> Chi è coinvolto, compreso il controllo esterno, nella revisione dei contenuti per garantire la qualità?

La Tabella rappresenta domande per monitorare e migliorare continuamente microcredenziali (es. impatto sugli studenti, aggiornamento contenuti, manutenzione operativa).

Fonte: APEC (2024). [Online micro-credentials toolkit](#), p. 6

Risorse e Documenti Rilevanti

- OECD: Future of Education and Skills 2030**
 → <https://www.oecd.org/education/2030-project/>
 Questa iniziativa promuove lo sviluppo di sistemi di istruzione flessibili e orientati al futuro e di microcredenziali che si adattino continuamente agli sviluppi del mondo del lavoro e possano fornire ispirazione anche per le stesse microcredenziali
- Digital Promise - Engage in Continuous Improvement for Digital Learning**
<https://microcredentials.digitalpromise.org/explore/5-engage-in-continuous-improvement->

[for-digital-lea](#)

Sito web con vari link utili e risorse da una microcredenziale sull'apprendimento digitale

- **Smartsheet Continuous Improvement:** https://www.smartsheet.com/content/continuous-improvement?srsId=AfmBOop9xe39Ej8Ta4SHLVXTTNNHIBdY1h7Cqwm_MggaGuP6xzw_MVgf
Sito web con introduzione al miglioramento continuo e alla raccolta di risorse; adattabile alle microcredenziali
- **Continuous Improvement Toolkit**
<https://citoolkit.com/libraries/templates/>
Una raccolta di modelli generici per processi di miglioramento continuo; adattabili alle microcredenziali.

5. Conclusione

Poiché il panorama dell'apprendimento degli adulti e dell'apprendimento permanente è in continua evoluzione, l'adozione efficace di questo quadro di convalida dipenderà dalla collaborazione costante, dalla flessibilità e dall'impegno di tutte le parti interessate. Abbracciare l'innovazione, come la tecnologia blockchain e le microcredenziali, offre un grande potenziale, ma richiede anche un attento allineamento con la garanzia della qualità e la trasparenza per assicurare la fiducia e l'accettazione diffusa.

In prospettiva, il dialogo continuo tra fornitori, discenti, datori di lavoro e responsabili politici sarà fondamentale per perfezionare le pratiche di convalida e affrontare le sfide emergenti. Inoltre, promuovere approcci inclusivi che tengano conto dei diversi profili degli studenti e dei contesti educativi contribuirà a massimizzare l'impatto delle microcredenziali nel sostenere i percorsi di apprendimento permanente.

In definitiva, questo quadro intende servire non solo come guida per gli attuali sforzi di convalida, ma anche come base per sviluppi futuri che rafforzino il riconoscimento e il valore delle microcredenziali in tutto il mondo. In questo modo, si spera di contribuire alla creazione di un ecosistema di apprendimento più reattivo, equo e connesso, a beneficio sia degli individui che delle società.

6. Allegati

Allegato A: Risorse aggiuntive /Link

MicroBol: Common European Framework for Micro-credentials in the EHEA (2022).
https://microcredentials.eu/wp-content/uploads/sites/20/2022/03/Micro-credentials_Framework_final-1.pdf

Documento del [progetto MicroBol](#), che ha esaminato le microcredenziali nel contesto del Processo di Bologna

European MOOC Consortium: Common Microcredential Framework (CMF)

<https://emc.eadtu.eu/cmfc/common-microcredential-framework-cmf>

Contiene requisiti concreti relativi all'orientamento ai risultati dell'apprendimento e ai livelli di competenza

MicroCredX: Micro-Credentials Implementation Framework (2023).

Linee guida complete fornite da [MicroCredX-Projekt](#);

eCampusOntario Micro-credential Toolkit (2022).

<https://ecampusontario.pressbooks.pub/microcredentialtoolkit/>

Contiene informazioni utili e suggerimenti su numerosi aspetti delle microcredenziali.

Open UToronto Microcredentials Toolkit.

<https://ocw.utoronto.ca/microcredentials-toolkit/>

Sito web con risorse su vari aspetti delle microcredenziali

Commonwealth of Learning. Designing and Implementing Micro-Credentials: A Guide for Practitioners (2019)

<https://oasis.col.org/entities/publication/e2d0be25-cbbb-441f-b431-42f74f715532>

Breve introduzione alla progettazione delle microcredenziali

Cardiff Metropolitan University Micro-credential Planning Framework

https://www.qaa.ac.uk/docs/qaa/about-us/micro-credential-planning-framework-technical-summary.pdf?sfvrsn=3844b181_13

Quadro completo su tutti gli aspetti delle microcredenziali.

MicroCredX: Opportunity Scoping Tool

<https://microcredx.microcredentials.eu/wp-content/uploads/sites/56/2023/11/MicroCredX-Opportunity-Scoping-Tool-for-Micro-Credential-Strategies.pdf>

Uno strumento del [progetto MicroCredX](#), utile per la pianificazione completa delle microcredenziali, tenendo conto sia degli aspetti contenutistici che istituzionali.

EU Ethical Guidelines on the use of AI in teaching and learning for educators (2022)

<https://hub.teachingandlearning.ie/wp-content/uploads/2024/03/ethical-guidelines-on-the-use-of-artificial-intelligence-NC0722649ENN.pdf>

contiene esempi e suggerimenti che possono essere utili anche per la progettazione di microcredenziali

UNESCO Recommendations on the Ethics of AI (2021)

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>; and <https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics>

può essere rilevante anche per le microcredenziali;

Allegato B: Glossario

[= il glossario del progetto Block.ed; fornito come file separato]

Allegato C: Mappatura dei risultati di apprendimento – Template

Risultati dell'apprendimento (descrizione di ciò che lo studente dovrebbe sapere, comprendere o essere in grado di fare)	Livello della tassonomia di Bloom (ad esempio, ricordare, comprendere, applicare, analizzare, valutare, creare)	Metodi didattici (ad esempio, lezioni frontali, casi di studio, lavori di gruppo, simulazioni)	Metodi di valutazione (ad esempio, quiz, progetti, presentazioni, esami pratici)	Competenze di base (abilità, conoscenze, atteggiamenti affrontati)

La Tabella è composta da 5 colonne e 2 righe. Rappresenta un template per la mappatura dei risultati di apprendimento.

- Compilare ogni risultato di apprendimento in modo chiaro e conciso.
- Assegnare il livello appropriato della tassonomia di Bloom per specificare il livello di difficoltà cognitiva.
- Specificare quali metodi didattici saranno più efficaci per il raggiungimento del risultato di apprendimento.
- Indicare come verrà valutato il risultato di apprendimento.
- Elencare le competenze chiave (conoscenze, abilità, attitudini) che il risultato si propone di raggiungere.

[Qui](#) puoi trovare un'utile raccolta di verbi adatti per descrivere i risultati dell'apprendimento, formulare domande di valutazione e selezionare metodi di valutazione appropriati



Block.Ed

Quadro di convalida per microcredenziali

