ARTICOLO DI ELEARNINGNEWS

Year 8 - number 279 Wednesday 06 March 2024

Open Badges 3.0: blockchain e certificazione delle competenze nell'eLearning

Scopriamo in che modo la Blockchain può offrire un sistema sicuro, trasparente e immutabile per la registrazione e la convalida delle competenze acquisite.

Certificare le competenze acquisite è un obiettivo primario di studenti e docenti. Gli Open Badges permettono di avere questo segnale in formato digitale e superare le versioni cartacee. La recente evoluzione degli Open Badges 3.0 ha introdotto la loro compatibilità con la Blockchain. Il ricorso alla tecnologia dei registri distribuiti permette di decentralizzare i documenti e di trasformare il sistema della certificazione delle competenze online.

La **Blockchain**, con la sua natura decentralizzata, può offrire un **sistema sicuro, trasparente e immutabile per la registrazione e la convalida delle competenze acquisite**, superando molte delle sfide associate ai metodi tradizionali.

L'impiego di questa tecnologia nel settore dell'eLearning e della formazione può aprire la strada a un nuovo paradigma in cui ogni individuo è in grado di dimostrare in modo verificabile le proprie competenze e conoscenze, indipendentemente dalla fonte di apprendimento. Il beneficio principale sarebbe l'aumento della mobilità e della flessibilità per i professionisti e i discenti.

Gli Open Badge: una soluzione emergente

Gli Open Badge rappresentano una soluzione emergente nel panorama della certificazione delle competenze, fungendo da ponte tra l'apprendimento formale e informale e il riconoscimento professionale. Questi distintivi digitali, supportati dalla tecnologia Blockchain, offrono una **rappresentazione visiva delle competenze, delle realizzazioni e delle esperienze acquisite** da un individuo, superando i confini dei tradizionali diplomi e certificati. La peculiarità degli Open Badge risiede nella loro capacità di **incorporare metadati dettagliati**, quali il percorso di apprendimento seguito, gli obiettivi raggiunti, e i criteri specifici soddisfatti per l'ottenimento del badge. Questa trasparenza e livello di dettaglio rendono gli Open Badge strumenti potenti per la validazione delle competenze in un contesto lavorativo sempre più dinamico e digitale.

La natura decentralizzata e immutabile della Blockchain assicura che ogni Open Badge sia **protetto da falsificazioni**, garantendo l'autenticità e la permanenza delle informazioni contenute. Questo aspetto è cruciale per costruire un sistema di fiducia tra i candidati e i potenziali datori di lavoro o istituzioni educative, **facilitando il processo di verifica delle competenze senza la necessità di intermediari**. Inoltre, gli Open Badge basati su Blockchain promuovono l'accessibilità e la portabilità delle credenziali, consentendo agli individui di gestire e **condividere le proprie competenze digitalmente con facilità**, attraverso portafogli digitali o piattaforme dedicate.

L'introduzione degli Open Badge nel campo dell'eLearning e della formazione rappresenta un cambiamento paradigmatico verso un modello di apprendimento più inclusivo e personalizzato. Gli individui sono incentivati a perseguire un apprendimento continuo, esplorando nuove aree di conoscenza e acquisendo competenze specifiche che rispondono alle esigenze del mercato del lavoro. Questo sistema di certificazione aperto e flessibile non solo valorizza una vasta gamma di esperienze formative e informali ma stimola anche l'innovazione nel settore dell'istruzione e della formazione professionale, aprendo nuove strade per il riconoscimento e la valorizzazione delle competenze individuali in un contesto globale.

Gli Open Badges e la loro evoluzione

Gli Open Badges rappresentano una rivoluzione nel riconoscimento delle competenze e degli apprendimenti, offrendo un sistema digitale per la convalida e la condivisione delle qualifiche personali. La loro evoluzione ha seguito un percorso di costante miglioramento e adattamento alle esigenze di un mondo sempre più interconnesso e digitale.

La **versione 1.0 degli Open Badges** fu introdotta nel 2013 dalla Mozilla Foundation, con il sostegno della MacArthur Foundation. Questa versione pionieristica mirava a fornire un sistema aperto e accessibile per il riconoscimento delle competenze acquisite sia in contesti formali che informali. La sua adozione fu promossa da iniziative significative, come il programma lanciato dalla Fondazione del presidente Bill Clinton, che portò alla certificazione di milioni di studenti e lavoratori americani.

Nel 2015, la Badge Alliance pubblicò la **versione 1.1** che, pur essendo una modifica minore, introdusse una maggiore flessibilità permettendo agli emittenti di aggiungere metadati personalizzati ai badge. Questa innovazione aprì la strada a una personalizzazione più ampia delle credenziali. Nei metadati potevano essere inserite informazioni sul tipo di documento sulle prove che supportano il badge, come la loro data di scadenza.

La transizione alla **versione 2.0**, avvenuta nel 2016, segnò un punto di svolta significativo. Questa versione ampliò notevolmente le funzionalità degli Open Badges, introducendo nuovi aspetti di identificazione, endorsement e incorporazione, oltre ad una completa portabilità del badge. In particolare, la versione 2.0 migliorò i metodi di identificazione dei destinatari e degli emittenti, consentendo l'uso di identificatori diversi dall'indirizzo e-mail, come numeri di cellulare o profili social, aumentando così la flessibilità e l'accessibilità del sistema.

La **compatibilità con la tecnologia Blockchain** è stata introdotta a novembre 2022, con la **versione 3.0**, segnando un ulteriore passo avanti nella sicurezza e nella verificabilità degli Open Badges. Questa innovazione ha permesso di sfruttare la Blockchain per garantire l'immutabilità e la trasparenza delle credenziali, rendendo il processo di verifica più affidabile e resistente a frodi e manipolazioni.

Caratteristiche della tecnologia Blockchain applicata alle certificazioni

L'applicazione della tecnologia Blockchain alle **certificazioni digitali**, come gli Open Badges, offre numerosi vantaggi in termini di sicurezza, trasparenza e interoperabilità. La Blockchain, essendo un registro distribuito e immutabile, garantisce che una volta emessa, **una certificazione non possa essere alterata o falsificata**, aumentando così la fiducia nel sistema di credenziali digitali.

Una delle caratteristiche principali della Blockchain è la sua capacità di fornire una **verifica decentralizzata delle credenziali**. Ciò significa che le informazioni relative a un badge possono essere verificate da chiunque senza la necessità di passare attraverso un'autorità centrale. Questo aspetto è particolarmente rilevante in un contesto globale, dove la mobilità professionale e accademica richiede sistemi di riconoscimento delle qualifiche rapidi, affidabili e universalmente accessibili.

L'integrazione della Blockchain negli Open Badges e in altre certificazioni digitali rappresenta quindi un avanzamento significativo verso un ecosistema di credenziali digitali più sicuro, aperto e interoperabile, in grado di supportare l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e la mobilità globale. Gli studi e le applicazioni in questo ambito dimostrano come la Blockchain possa rivoluzionare il sistema di certificazione, rendendolo più affidabile, trasparente e accessibile. Attraverso l'uso della Blockchain, le istituzioni educative e formative possono emettere certificazioni digitali che sono non solo facilmente verificabili in tempo reale da datori di lavoro e altre istituzioni ma anche protette da manipolazioni e falsificazioni, grazie alla natura immutabile del registro distribuito.

Una delle applicazioni più promettenti della Blockchain nel settore delle certificazioni riguarda l'emissione di micro-crediti e badge digitali, che riconoscono competenze specifiche o il completamento di moduli formativi. Questo approccio modulare alla certificazione permette una maggiore flessibilità nell'apprendimento e nella progressione professionale, consentendo agli individui di costruire un portfolio di competenze personalizzato e dinamico. Università e organizzazioni formative in tutto il mondo stanno già sperimentando con successo l'uso della Blockchain per registrare e condividere tali credenziali, facilitando un nuovo modello di apprendimento permanente e di sviluppo professionale continuo.

La portata rivoluzionaria della tecnologia Blockchain

La tecnologia Blockchain, spesso associata al mondo delle criptovalute, rappresenta in realtà un'innovazione molto più ampia e versatile, con applicazioni che vanno ben oltre il settore finanziario. Al suo cuore, la Blockchain è un tipo di Distributed Ledger Technology (DLT), ovvero una tecnologia di registro distribuito che consente di **registrare transazioni o qualsiasi tipo di dato**

in modo sicuro, **trasparente e immutabile** su più nodi di una rete decentralizzata. Questo significa che ogni partecipante alla rete possiede una copia del registro, rendendo quasi impossibile la manipolazione dei dati senza che gli altri nodi se ne accorgano.

La portata rivoluzionaria della tecnologia Blockchain nel settore dell'istruzione e della formazione professionale si estende ben oltre la mera certificazione delle competenze. Questa tecnologia promette ricadute positive per l'intero ecosistema educativo, introducendo un livello di trasparenza, sicurezza e efficienza senza precedenti. La decentralizzazione al cuore della Blockchain elimina la necessità di intermediari, permettendo un diretto scambio di valore e informazioni tra le parti interessate. Questo non solo riduce i costi associati alla gestione e alla convalida delle credenziali ma apre anche la strada a un apprendimento più democratico e accessibile.

La Blockchain facilita la **creazione di un registro permanente e immutabile di tutte le attività formative di un individuo**, dall'istruzione formale a quella informale, inclusi corsi online, seminari, workshop e altre esperienze di apprendimento. Questo registro, accessibile e verificabile globalmente, consente agli studenti di portare con sé un portfolio digitale delle proprie competenze, indipendentemente da dove e come queste siano state acquisite. Tale sistema non solo valorizza l'apprendimento permanente ma incoraggia anche l'acquisizione continua di nuove competenze in risposta alle esigenze di un mercato del lavoro in costante evoluzione.

Inoltre, la tecnologia Blockchain può rivoluzionare il modo in cui l'istruzione viene erogata e consumata. Le piattaforme educative basate su Blockchain possono supportare l'apprendimento peer-to-peer, incentivare gli studenti attraverso sistemi di ricompensa tokenizzati e personalizzare l'esperienza di apprendimento in base alle esigenze e alle preferenze individuali. Questi sistemi possono anche garantire la proprietà intellettuale dei materiali didattici, consentendo agli educatori di condividere liberamente le proprie risorse sapendo che saranno adeguatamente compensati per il loro utilizzo.

La portata rivoluzionaria della Blockchain nell'istruzione si estende, quindi, alla **creazione di un ambiente di apprendimento più equo, inclusivo e adattabile**. Questa tecnologia non solo sfida le convenzioni tradizionali su come le competenze vengono acquisite e certificate ma ridefinisce anche le basi stesse dell'istruzione, promuovendo un modello in cui l'apprendimento è guidato dall'individuo, sostenuto dalla comunità e valorizzato su scala globale. Con la sua capacità di autenticare, registrare e condividere le conquiste educative in modo sicuro e trasparente, la Blockchain si posiziona come un catalizzatore per una trasformazione profonda e duratura nel settore dell'istruzione.