

Blockchain: una tecnologia innovativa e rivoluzionaria al servizio dei comportamenti etici, trasparenti e responsabili

PERCORSI: AGGIORNAMENTO IVASS – FORMAZIONE CONSOB – AGGIORNAMENTO OAM

Area Tematica Ivass: INFORMATICA

Modulo Ivass: 4. Sicurezza informatica e protezione dei dati

Area di Competenza CONSOB: Lettera F art. 18 Linee Guida ESMA

Argomento tematico OAM: F. Servizi di pagamento

Durata: 1 ora e 30 minuti

Obiettivi:

Può una tecnologia accrescere la qualità della vita di un ecosistema e di una comunità, mettendo in evidenza pubblicamente i comportamenti etici e responsabili di imprese, individui, collettività e territori? La rivoluzionaria e innovativa tecnologia Blockchain sembra poter dare una risposta positiva a questa domanda.

Il presente corso illustra le caratteristiche tecniche della blockchain e offre uno sguardo sulle sue possibili e innumerevoli applicazioni, anche in ambito finanziario e assicurativo.

Contenuti:

Modulo 1 – Una tecnologia innovativa

- Introduzione
- Una rivoluzione chiamata Blockchain
- La Blockchain: una lavagna dipinta nel cielo
- La «Fiducia» come pilastro di un nuovo paradigma
- Credito, credere, fiducia ... anche negli algoritmi
- Gli algoritmi sono la legge su cui si poggia la fiducia
- La tecnologia Blockchain come «Trust Machine».
- Dalla «Trust Machine» all'Assunzione di Responsabilità

Modulo 2 – La Blockchain e la Tecnologia Distributed Ledger (DLT)

- Dai registri centralizzati alla rivoluzione dei registri distribuiti
- La Blockchain è una Distributed Ledger Technology (DLT)
- La definizione di DLT in base alla Normativa
- Un confronto fra Blockchain (DLT) e database centralizzato

Modulo 3 – La Blockchain: paradigma e definizioni

- La definizione di Blockchain
- Alcuni termini alla base della Blockchain
- Come funziona la Blockchain

- Come funziona la Blockchain: il focus sul «mining»
- Le caratteristiche della Blockchain

Modulo 4 – La crittografia alla base della tracciabilità, autenticità e integrità

- La crittografia per garantire integrità e autenticità
- La crittografia simmetrica e asimmetrica
- La crittografia asimmetrica: chiave pubblica e privata
- La crittografia asimmetrica come strumento di garanzia

Modulo 5 – La crittografia: hash e la falsificazione delle transazioni

- La funzione di hash per autenticare un «riassunto»
- Hash: definizione e proprietà
- Hash: caratteristiche
- Hash: un esempio
- Hash: alcune applicazioni
- Cosa significa «hashare» una transazione
- Se qualcuno volesse cambiare il contenuto della transazione?
- LEARNING STOP

Modulo 6 – Il problema del consenso: la validazione del blocco o «Mining»

- Il problema del consenso in una DLT e la soluzione del mining
- La validazione del blocco o mining
- Cosa accade prima della validazione del mining
- Il significato del mining
- Il mining e la criticità del consumo elettrico

Modulo 7 – Il consenso distribuito: giochiamo a Proof of Work (PoW)

- Cosa sono gli algoritmi del consenso
- Proof of Work: l'algoritmo del consenso
- Proof of Work: velocità e difficoltà
- Proof of Work: quali giochi possiamo fare?
- Proof of Work: come si implementa in blockchain
- Proof of Work: punti di forza e di debolezza
- Proof of Stake: un'alternativa al PoW
- PoW vs PoS

Modulo 8 – Attacchi alla Blockchain: il «Double spending» e l'«Attacco al 51%»

- Il problema del double spending
- Double spending e Blockchain
- Double spending: un esempio di soluzione in Blockchain
- L'attacco al 51%
- L'attacco al 51% non è redditizio

Modulo 9 – Bitcoin e Ethereum: aspetti tecnici di delle criptomonete

- La definizione di Bitcoin e bitcoin
- Cenni «storici» su bitcoin
- Bitcoin: scarso come l'oro
- Bitcoin e la sua «pseudo-anonimità»
- Bitcoin: mining e 10 minuti
- Il limite di non essere iterativo di Bitcoin
- Ethereum è programmabile
- Il GAS di Ethereum
- Il GAS LIMIT e il PREZZO DEL GAS di Ethereum
- La ricompensa dei miners in Ethereum
- LEARNING STOP

Modulo 10 – Smart Contract come fattore chiave per l'abilitazione delle DLT

- Gli smart contract come fattore abilitato dalle DLT
- Cosa sono gli smart contract
- Smart contract: IF ... THEN ... AUTOMATICAMENTE
- Smart contract e gli oracoli
- Smart contract e relativi benefici

Modulo 11 – Il fenomeno delle Initial Coin Offering (ICO)

- ICO: una definizione
- ICO: come si articola
- ICO: utility vs equity token

Modulo 12 –Applicazioni

- Il valore aggiunto della blockchain entro il 2030
- I 5 top drivers blockchain e il loro valore entro il 2030
- Blockchain: permissioned e permissionless
- Applicazioni
- Applicazioni: un esempio in ambito FINTECH
- Applicazioni: un esempio in ambito INSURTECH
- Conclusione

TEST FINALE

Certificazione/Attestato: Report finali e Attestato di fruizione conformi alle disposizioni del Regolamento IVASS

Prodotto da: PIAZZA COPERNICO

Contenuti a cura di: LYVE

Docente: Federico Mobrìci

Tecnologia di sviluppo: HTML5

Requisiti Tecnici minimi:

Acrobat Reader

I documenti PDF sono esportati per la versione 5 ma sono compatibili con le versioni successive di Acrobat Reader rilasciate fino alla data di aggiornamento di questo file.

Browser

- Internet Explorer 10
- Internet Explorer 11
- Mozilla Firefox
- Google Chrome

JavaScript abilitato

Blocco popup disabilitato

Risoluzione video minima

I corsi sono ottimizzati per una visualizzazione a 1024x768 su pc e tablet da almeno 7 pollici.

Altoparlanti o cuffie (in caso di prodotti multimediali)

Modalità di tracciamento dati - SCORM 1.2

CODICE CORSO: 0008-21-02