

IT024

DESTINATARI

Tutti

DURATA

2 ore



BLOCKCHAIN: UNA TECNOLOGIA INNOVATIVA E RIVOLUZIONARIA AL SERVIZIO DEI COMPORAMENTI ETICI, TRASPARENTI E RESPONSABILI

DESCRIZIONE

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.

OBIETTIVI

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.

PROGRAMMA

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

IT024

DESTINATARI

Tutti

DURATA

2 ore



- ◆ 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

IT024

DESTINATARI

Tutti

DURATA

2 ore



- ◆ 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

Modulo 13 –Approfondimento

- ◆ European Commission “BLOCKCHAIN NOW AND TOMORROW – ASSESSING MULTIDIMENSIONAL IMPACTS OF DISTRIBUTED LEDGER TECHNOLOGIES”, 2019

TEST FINALE