



## Seminario

### LE BLOCKCHAIN E LA LORO IMPLEMENTAZIONE NELLE RETI BITCOIN ED ETHEREUM

**Venerdì 4 Febbraio 2022 dalle 14:30 alle 17:30**

**Sede: Ordine degli Ingegneri della Provincia di Varese – via Cavour, 44**

L'obiettivo del seminario è quello di far comprendere la tecnologia blockchain alla base di reti come Bitcoin ed Ethereum, partendo dalle fondamenta crittografiche su cui poggia, passando per il suo funzionamento interno e terminando con le sue applicazioni pratiche come, ad esempio, la detenzione e lo scambio di criptovalute ed il suo utilizzo come Notaio digitale.

#### PROGRAMMA

La nascita delle blockchain

- A Peer-to-Peer Electronic Cash System
- Blockchain permissionless e permissioned

Introduzione alla crittografia utilizzata dalle blockchain

- Crittografia asimmetrica o a chiave pubblica
- Hash crittografiche

Macro architettura di una blockchain

- La base dati: transazioni, blocchi e la loro catena
- Tipi di nodi: completi, mining, leggeri

I wallet

- Non deterministici
- Deterministici e gerarchici deterministici

La base dati più in dettaglio: il caso Bitcoin

- Come è fatta una transazione e le sue interconnessioni
- Come è fatto un blocco

Funzionamento interno di un nodo completo

- La verifica indipendente delle transazioni ed il loro inserimento nella mempool
- Costruzione indipendente di un nuovo blocco attraverso la Proof-Of-Work

Applicazioni basate su blockchain

- Notaio digitale: la Proof-Of-Existence
- Smart contract: la novità introdotta da Ethereum
- Le applicazioni distribuite: le DApp
- Alcuni casi d'uso degli smart contract

*Relatore: Ing. Davide Gaibotti*

#### **MODALITA' DI PARTECIPAZIONE:**

La partecipazione al seminario è gratuita, per iscriversi è necessario compilare il form on line all'indirizzo:

<https://form.jotform.com/213563680510350>

La presenza all'intera durata del seminario **rilascia agli Ingegneri n. 3 CFP** ai fini dell'aggiornamento delle competenze professionali ex DPR 137/2012 e successivo regolamento approvato dal Ministero della Giustizia.