

# ITALIA4 BLOCKCHAIN

## BTS

Blockchain Technology Specialist

Il corso mira a far comprendere i fondamenti tecnici della blockchain agli specialisti software e li guida nell'applicare questi concetti allo sviluppo di software che gira on-chain. In un confronto continuo tra Ethereum e le altre piattaforme si imparerà a scegliere la piattaforma più adatta ad ogni progetto, si imparerà il linguaggio di programmazione di Ethereum, si farà esperienza nella scrittura di brevi smart contract e si darà uno sguardo all'architettura delle decentralized applications.

Il corso richiede esperienza di programmazione in qualche linguaggio.

***Cosa è la blockchain? Perché un tecnico IT o un developer dovrebbe imparare ad usare e programmare la blockchain?***

***In questo corso imparerai a capire le potenzialità della blockchain, il linguaggio Solidity di Ethereum e le possibilità offerte da questo mondo e troverai tutte le risposte per sviluppare i processi innovativi delle imprese.***



# Programma

- Cosa è una blockchain e quali problemi vuole risolvere
- Le componenti di una piattaforma blockchain
- Hash, crittografia a chiave pubblica, merkle tree
- Transazioni e blocchi
- Reti peer to peer e protocollo gossip
- I più importanti meccanismi di consenso
- Differenza tra reti pubbliche, private e miste
- Smart contracts
- Applicazioni decentralizzate

## Ethereum

**In questo modulo si prenderà confidenza con ethereum, si imparerà a interagire con la chain e si metteranno le basi per la sua programmazione**

- Come Ethereum declina i concetti generali
- Esplorare la chain
- Interagire con la chain (wallet)
- Far girare la chain (scegliere, installare e usare un client di Ethereum)
- Compilare, instanziare e invocare contratti sulla chain
- Argomenti avanzati

## Altre Blockchain

- Breve storia della nascita di Bitcoin
- Panoramica sulle maggiori blockchain e loro rapporti
- Classificazione ragionata delle blockchain
- Comparazione di Cardano, Corda, Zcash, EOS, IOTA, Quantum, VeChain

## Solidity

**In questo modulo si vedranno le caratteristiche del linguaggio solidity e si farà esperienza nella scrittura di smart contracts**

- Solidity tramite esempi
- Solidity in profondità
- Types (value & reference, array, mapping, struct, tuple)
- Data location (storage and memory)
- Variables, expressions and control structures
- Functions
- Events
- Contracts
- Inheritance & abstract contracts
- Libraries and retro modeling
- Optimization
- Security
- Common patterns
- Token standards

## WEB3 & TRUFFLE

**In questo modulo si comprenderà l'architettura delle applicazioni decentralizzate e si imparerà a scrivere il codice on-chain e quello off-chain e si proverà a farli collaborare**

- Architettura delle applicazioni decentralizzate
- Truffle e i test funzionali per gli smart contracts
- Web3 e codice javascript che interagisce con la chain
- Sviluppo completo di una semplice dApp



Dicono del BTS



“Il corso si è rivelato molto utile nel migliorare le mie competenze di sviluppo e farmi comprendere come la mia professionalità si modificherà con lo sviluppo della blockchain”

“ Un interessante approfondimento tecnico che consiglio vivamente ad ogni programmatore interessato al mondo blockchain.

Attendo la Masterclass specializzante!”



“Ho scoperto aspetti molto interessanti legati al mondo di Solidity e smart contract, ringrazio i docenti per la loro professionalità e pazienza. Consigliatissimo! ”

“Molto interessante la comparazione tra la blockchain di ethereum e le altre blockchain. Il corso è stato assolutamente utile, aspetto, con molto interesse, la Masterclass.”



Al termine del corso verrà rilasciato un **ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE**



A S S O C I A Z I O N E

# ITALIA4 BLOCKCHAIN

Associazione Italia4Blockchain  
Via Brembo 27,  
20139 Milano (MI)  
C.F. 97839060155

[italia4blockchain@legalmail.it](mailto:italia4blockchain@legalmail.it)  
[info@italia4blockchain.it](mailto:info@italia4blockchain.it)  
[www.italia4blockchain.it](http://www.italia4blockchain.it)