

IL GEOMETRA  
NELLA TRASFORMAZIONE URBANA  
MATERA: DA CITTÀ DEI SASSI A CAPITALE EUROPEA DELLA CULTURA

# Blockchain Cos'è- Stato dell'Arte - Cosa potrebbe cambiare

INTERVENTO

Fabio Malosio

Blockchain Solution Leader – IBM Italia

Matera 1 ottobre 2019



# Blockchain – Una Breve Storia

- 2008: Bitcoin –  
Origine della Blockchain



# Tutto ebbe inizio....

.....500-600  
anni fa, quando  
una spedizione  
guidata da un  
uomo di nome  
**Anagumang**  
sbarcò sulle  
isole Palau



## Estrarre – I miners

Qui trovarono rocce calcaree, un materiale non presente nella loro isola (YAP).

Estrassero del materiale in forma di disco per facilitarne il trasporto



# RAI – La nuova moneta

Assunse il ruolo di moneta:

Valore assegnato dalla  
comunità

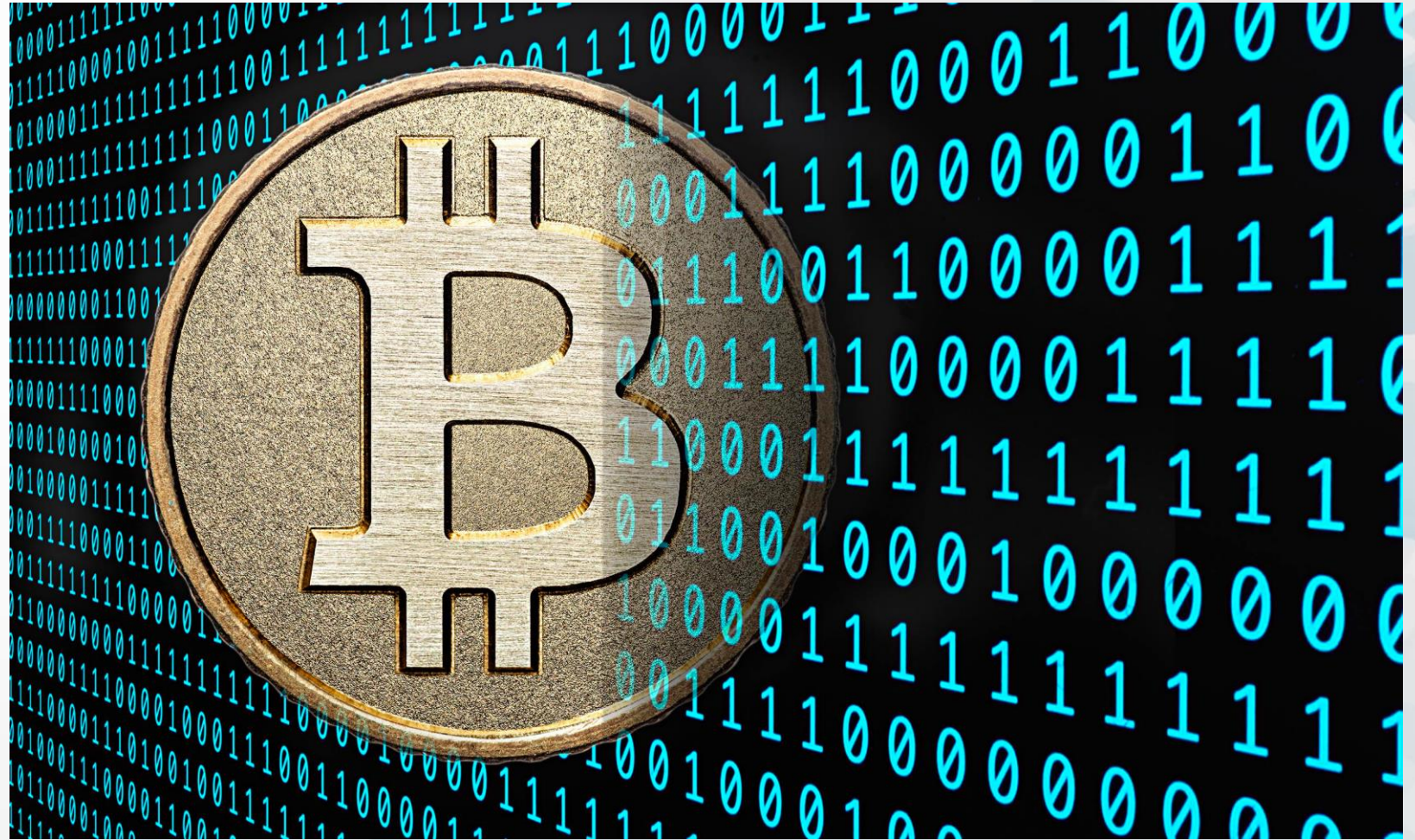
Tutti ne conoscevano il  
valore e il proprietario

Usata per comprare  
terreni, doti, animali

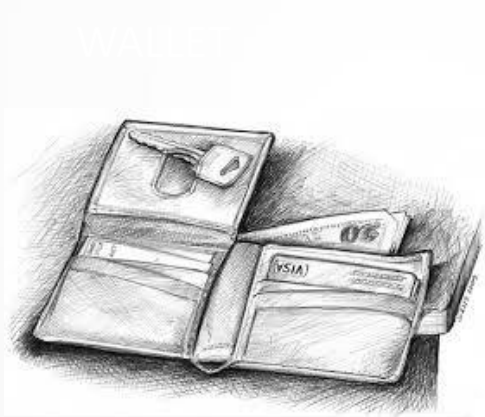


# 2008 – Nasce il Bitcoin – Satoshi Nakamoto

Una nuova moneta, estratta digitalmente da miners  
Valore assegnato da una comunità che la accetta come strumento di Pagamento  
Tutti vedono le transazioni che vengono messe a disposizioni della comunità  
La comunità accetta e valida le transazioni e lo spostamento degli asset



# Blockchain – Evoluzione: gli asset



## Two fundamental types of asset

- Tangible, e.g. a house
- Intangible, e.g. a mortgage

## Intangible assets subdivide

- Financial, e.g. bond
- Intellectual, e.g. patents
- Digital, e.g. music



# Blockchain – Una Breve Storia

- 2008: Bitcoin – Origine della Blockchain
- 2014: Ethereum – L' introduzione degli Smart Contract
- 2015: Distributed Ledger Technologies – Permissioned Blockchain
  - Privacy e Responsabilità



Hyperledger Fabric





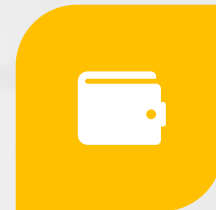
# Componenti Blockchain



NODI (PEER)



REGISTRO  
(LEDGER)



TRANSAZIONE



ASSET



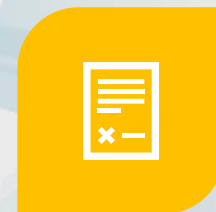
BLOCCO



HASH



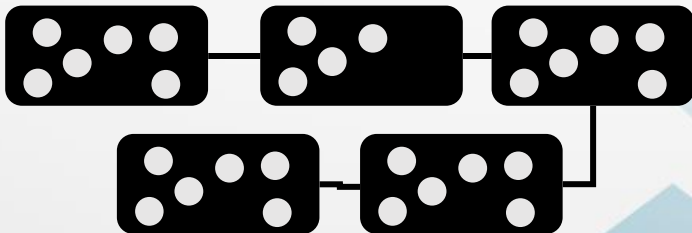
CRITTOGRAFIA



SMART  
CONTRACT

# Cosa è la Blockchain ?

- Blockchain è una tecnologia **digitale** progettata per **registrare e verificare transazioni** in una rete di business (**ecosistema**) tra i partecipanti :
  - es. aziende, clienti, governo, autorità
- Le **transazioni** che trasferiscono valore (**asset**) sono memorizzate in Blocchi (**Block**)
- I **Blocchi** sono connessi cronologicamente in una catena (**chain**) e il loro collegamento è garantito crittograficamente (**hash**) rendendo **immutabile** la catena
- Questa catena di blocchi (chiamata anche **ledger**) viene **distribuita** tra tutti i partecipanti alla rete e mantenuta **sincronizzata** assicurando a tutti i partecipanti la medesima visione **decentralizzata** delle transazioni avvenute



**#Fiducia**

Quando si è amici,  
non c'è alcun  
bisogno di giustizia  
(Aristotele)

**#Trasparenza**

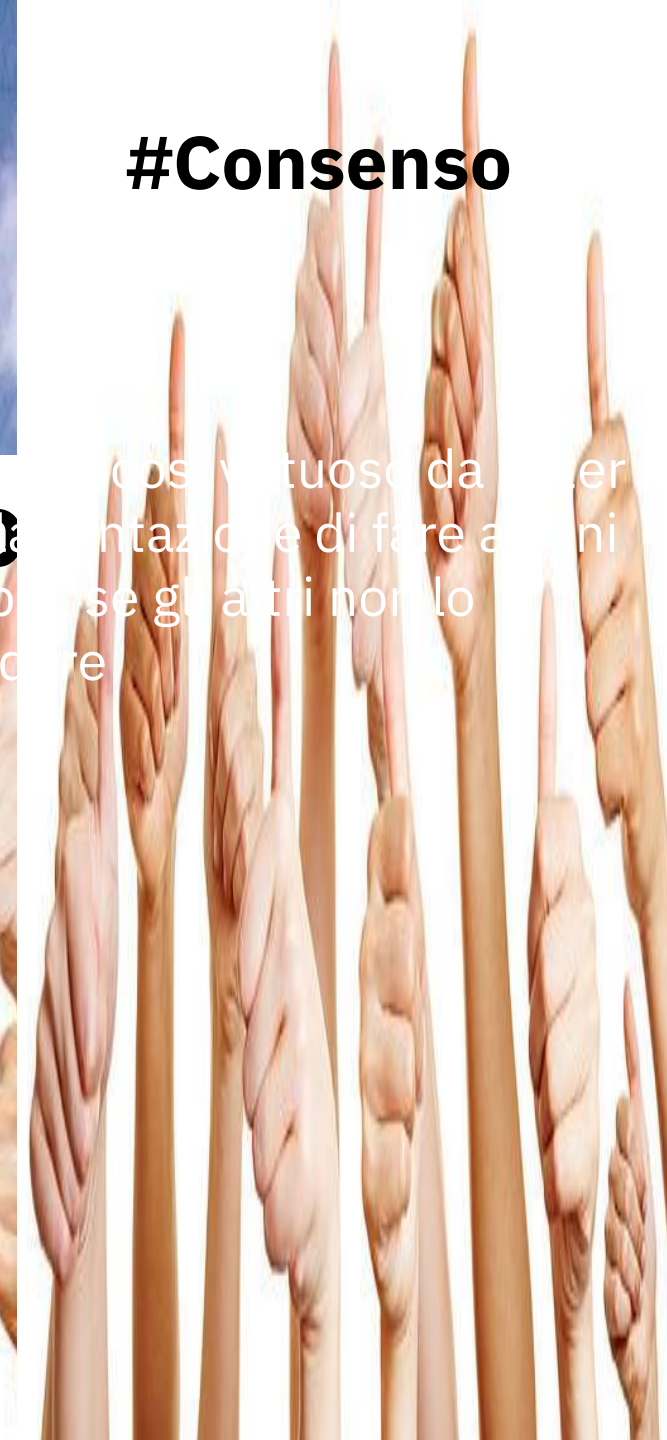
**#Immuta**

**#Immutabilità**

**#Consenso**

**#Consenso**

...così virtuoso da per  
...esistenza, e di fare a ni  
...interiormente se gli altri non lo  
...non vedete  
...one)



MADE IN ITALY

**Provenienza**

Provenienza

**Finalità/ No Dispute**



**Provenienza**

**Finalita**

**Decentralizzazione**



**Provenienza**



**Finalità**



**Decentralizzazione**



**Disintermediazione**





**Provenienza**



**Finalità**



**Decentralizzazione**



**Disintermediazione**



**Sicurezza**



# Perché Blockchain è rilevante ?



Tracciabilità



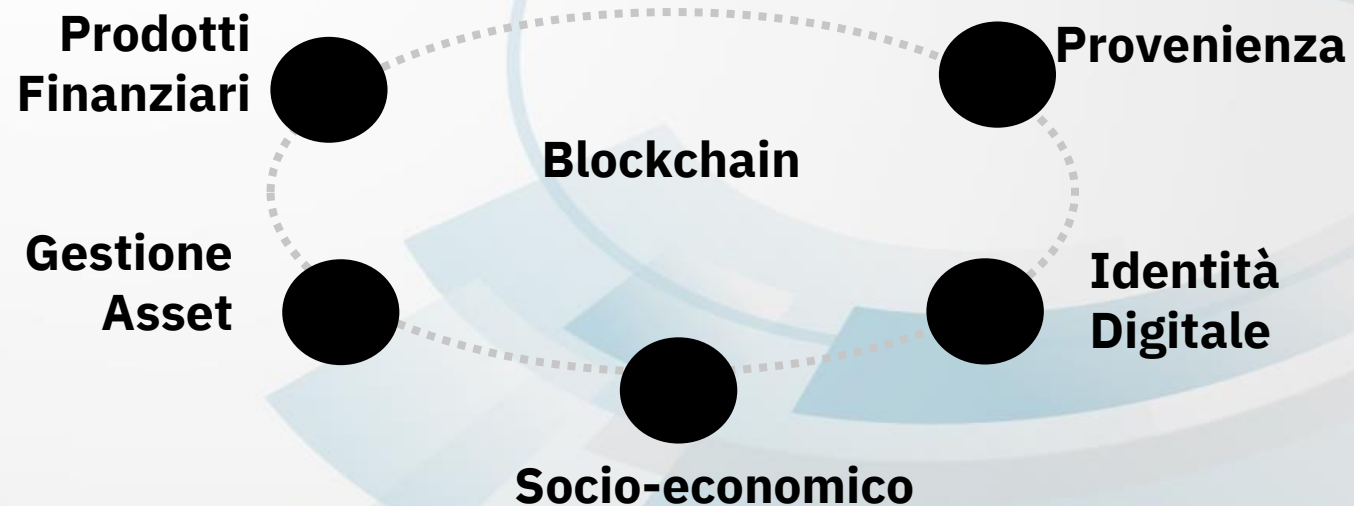
Verifica



Prova



Cooperazione  
fidata



# Dove è usata la Blockchain ?

## Viaggi e Trasporti



Contraffazione Ricambi



Proprietà



Leasing



Ricariche



Tracciabilità filera



E-wallet



Trusted identity

## Industrial & life science



Gestione Filiera



Gestione Contratti



Digital marketplace



Asset & inventory



Eventi Sanitari



Garanzia provenienza

## Servizi Finanziari



Identità (KYC)



Pagamenti



Trade finance



Prestiti



Titoli



Gestione Collaterali



Gestione Frodi

## Retail & consumer



Filiera Cibo



Filiera Lusso e Moda



Certificazioni e Garanzie



Asset & inventory management

## Energy & utilities



Energy trading



Distribution/ grid efficiency



P2P energy trading

## Comms & media



Distribuzione Musica/contenuti



Trading Digital Advertising



Infrastruttura IoT

## Government



Gestione Contratti



Votazioni



Identità



Servizi al Cittadino

# Evoluzione ?

Internet of Value

Convergenza Tecnologica

IoT

Blockchain + Analytics

AI

# Evolution – Blockchain, IoT and AI



OR THE WORLD'S SMALLEST COMPUTER FROM IBM  
- **SMALLER THAN A GRAIN OF SALT** - THAT CAN  
BE EMBEDDED IN OBJECTS

# E PER VOI ?

“  
L'innovazione che sosteniamo non è solo quella riferita al processo o alla filiera edilizia: è anche quella delle idee, delle intuizioni, delle proposte, di una predisposizione mentale che guarda al futuro e che proprio nella categoria dei geometri trova piena evidenza.  
”

INTERVENTI

MAURIZIO  
SAVONCELLI

Presidente Consiglio  
Nazionale Geometri  
e Geometri Laureati  
(CNGeGL)



GEOCENTRO 2018



Consiglio Nazionale  
Geometri e Geometri Laureati



Collegio Geometri  
e Geometri Laureati  
Provincia di Matera