



www.fablabcfv.org

@fablabcfv
@mircopiccin



MAKE
(ALMOST)
ANYTHING!



**FAB
LAB**

**CASTEL
FRANCO
VENETO**





www.fablabs.io

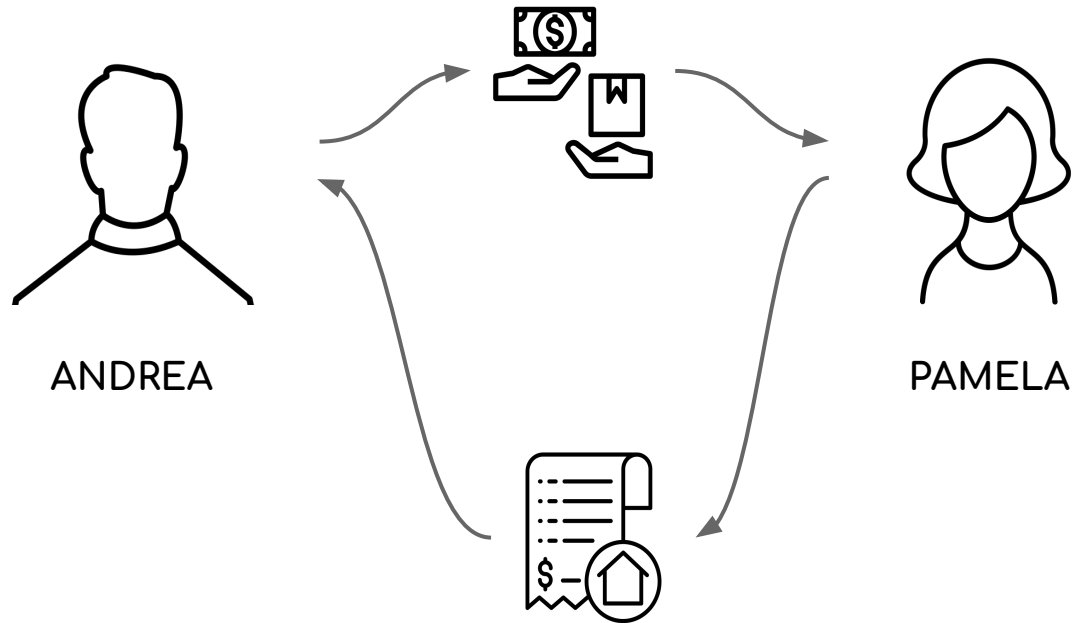


Monete virtuali, Bitcoin, Blockchain



CONTRATTI E TRANSAZIONI

TRADIZIONALI



esempi:

ACQUISTI TRA UTENTI
CONTRATTI DI LOCAZIONE

...



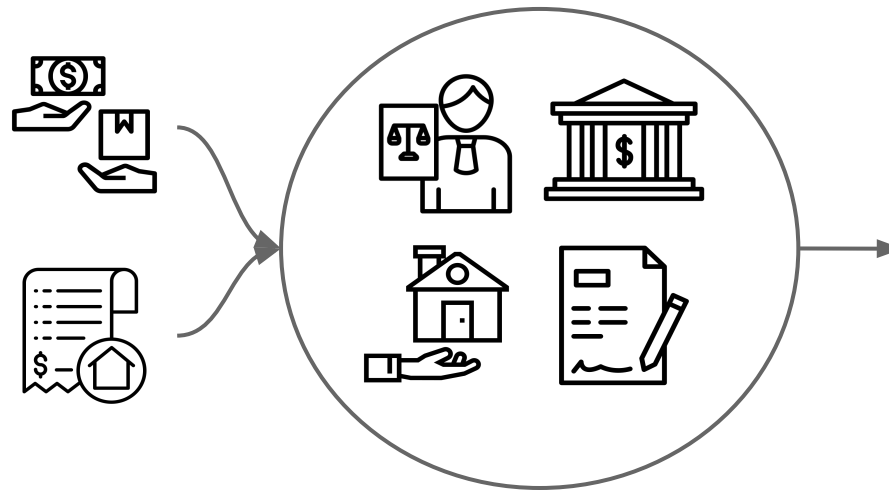
**FAB
LAB**

**CASTEL
FRANCO
VENETO**



CONTRATTI E TRANSAZIONI

TRADIZIONALI



Sono transazioni che richiedono sempre:

TERZE PARTI COINVOLTE (banca, notaio, avvocato..)

TEMPI DI ESECUZIONE LUNGI (autorizzazioni, verifiche,..)

PROCESSI MANUALI (firme, code, ...)

SICUREZZA LIMITATA (scambi di persona, double spending, ..)

COSTI ALTI



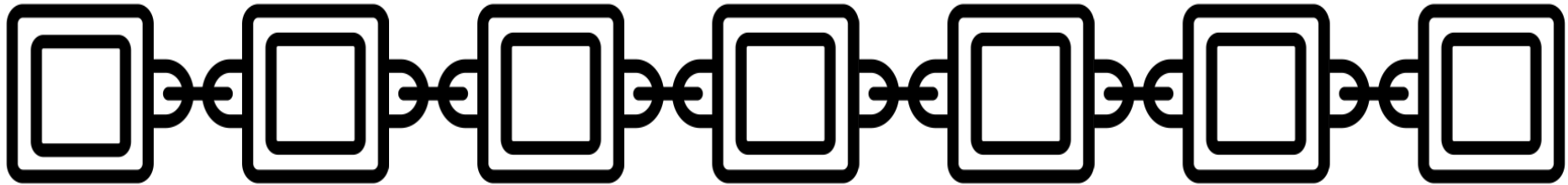
FAB
LAB

CASTEL
FRANCO
VENETO



BLOCKCHAIN

PROPOSTA da **SATOSHI NAKAMOTO (12/2010):**



Si tratta di un sistema:

IMMODIFICABILE ogni blocco dipende dal precedente e certifica le transazioni

CONDIVISO leggibile da tutti e replicato in massa

DIRETTO tra utenti (peer to peer) senza intermediari

SICUREZZA ALTISSIMA

COSTI BASSISSIMI

CHIUNQUE PUO' PARTECIPARE il cosiddetto "miner"



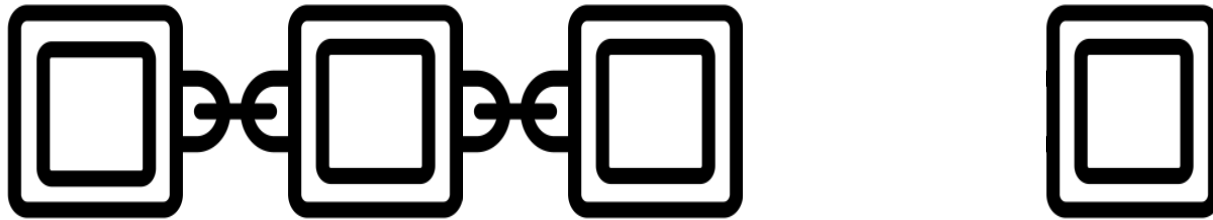
FAB
LAB

CASTEL
FRANCO
VENETO



BLOCKCHAIN

COME FUNZIONA



Si crea un "blocco" con all'interno:

TRANSAZIONI (pagamenti, smart contract, NFT, ..)

TIMESTAMP (un timbro temporale)

NONCE (un numero casuale)

e cosa più importante

HASH del blocco precedente



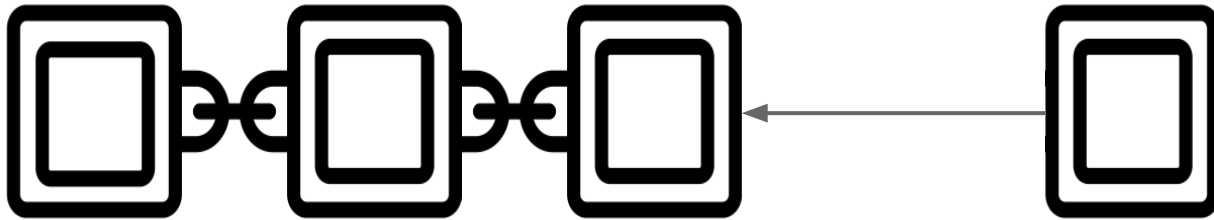
FAB
LAB

CASTEL
FRANCO
VENETO



BLOCKCHAIN

COME FUNZIONA



QUANDO SI PUO' CONCATENARE AL PRECEDENTE:

Viene generato HASH di questo nuovo blocco

SE inizia con un numero predefinito di "0", il blocco potrà essere collegato al precedente (1 probabilità su $22 \cdot 10^{12}$)

ALTRIMENTI si cambia NONCE e si ricalcola da capo



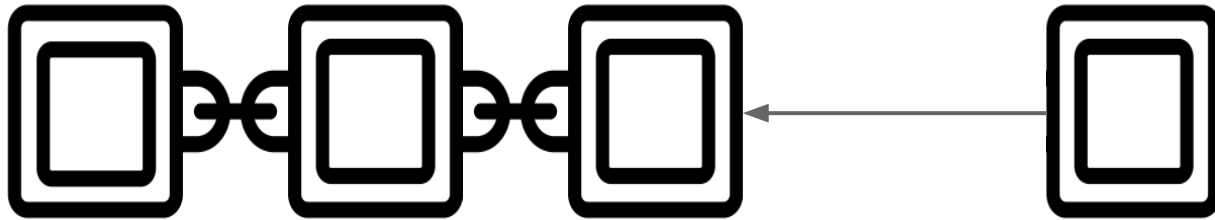
FAB
LAB

CASTEL
FRANCO
VENETO



BLOCKCHAIN

COSA CI VUOLE



UNA MEDIA 10 MINUTI per creare un nuovo blocco

Più miners ci sono, più "0" saranno richiesti

POTENZA DI CALCOLO infatti si riscontra una carenza di schede video, che hanno GPU (processori molto potenti)

ENERGIA ELETTRICA questo è uno dei motivi che va a discapito della sostenibilità



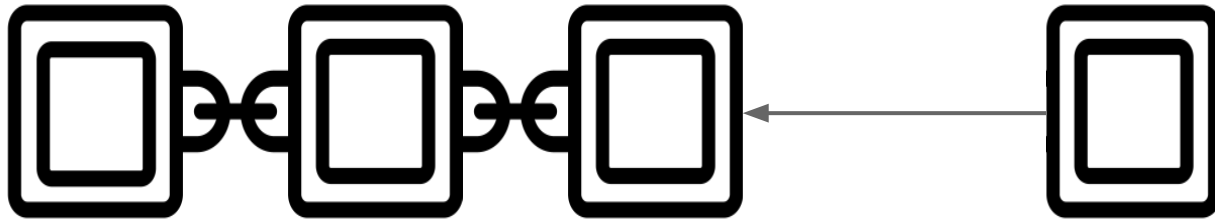
FAB
LAB

CASTEL
FRANCO
VENETO



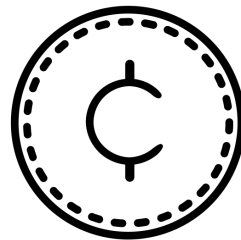
BLOCKCHAIN

PERCHE' UN MINER LO FA?



Quello che si ottiene in cambio della creazione di un nuovo blocco è

CRIPTOVALUTA

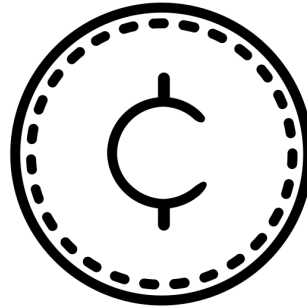


FAB
LAB

CASTEL
FRANCO
VENETO



CRIPTOVALUTA



Viene **USATA**:

- come retribuzione nella creazione di BLOCCHI
- come retribuzione per esecuzione di SMART CONTRACT (GAS)
- come moneta di scambio in rete per acquisto di BENI e SERVIZI

GARANTISCE:

ANONIMATO in quanto contenuta in "portafoglio" senza dati anagrafici

TRACCIABILITA' in quanto la transazione viene essa stessa salvata nella BLOCKCHAIN e quindi IMMUTABILE

SICUREZZA in quanto non è possibile spendere quel che non si ha



FAB
LAB

CASTEL
FRANCO
VENETO



CRIPTOVALUTA

CURIOSITA': FLUTTUAZIONI



Legate a:

- domanda/offerta!
- fluttuazioni dei titoli tecnologici (correlazione stretta)
- preferenza di investimenti più sicuri (oro)
- mancanza di mediazione di terze parti (banche / governi)
- non è legalmente una valuta!



FAB
LAB

CASTEL
FRANCO
VENETO



BLOCKCHAIN

CURIOSITA': MINING FARM



FAB
LAB

CASTEL
FRANCO
VENETO



BLOCKCHAIN

CURIOSITA': CONSUMI ELETTRICI



Norway

124.3

TWh per
year



Ukraine

124.5

TWh per
year



Bitcoin

147.0

TWh per
year



Egypt, Arab Rep.

149.1

TWh per
year



Poland

149.5

TWh per
year

Il consumo di energia è **GARANZIA di IMMUTABILITA'**



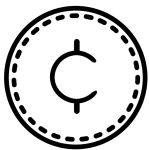
FAB
LAB

CASTEL
FRANCO
VENETO



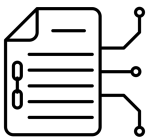
BLOCKCHAIN

COSA CI SI PUO' FARE?



APPLICAZIONI PER CRIPTOVALUTE

permette transazioni registrate ed immutabili (non è possibile il double-spending, ovvero annullamento dell'operazione)



SMART CONTRACT

strumento per eliminare intermediari in transazioni
Sono dei veri e propri programmi (SE .. ALLORA ...), firmati con la propria firma "digitale"



TRACCIABILITA'

settore farmaceutico, agroalimentare, ...



NFT Non Fungible Token

nato dal bisogno di dare caratteristiche come "scarsità", "unicità", "proprietà" a contenuti digitali



FAB
LAB

CASTEL
FRANCO
VENETO



SMART CONTRACT

≡ NAVIGA 🏠 HOME 🔍 RICERCA

24 ORE
TECNOLOGIA

ECONOMIA DIGITALE FINTECH STARTUP CYBERSICUREZZA PRODOTTI GAMES SCIENZA GUIDE INFODATA NÒVA100

SERVIZIO | DECRETO SEMPLIFICAZIONI

Valore legale della blockchain e smart contract: primo via libera al Senato

—di **Alessandro Longo** | 23 gennaio 2019



Ansa

I PIÙ LETTI DI TECNOLOGIA

ULTIME NOVITÀ

Dal catalogo del Sole 24 Ore

SCOPRI ALTRI PRODOTTI >

LE GALLERY PIÙ VISTE

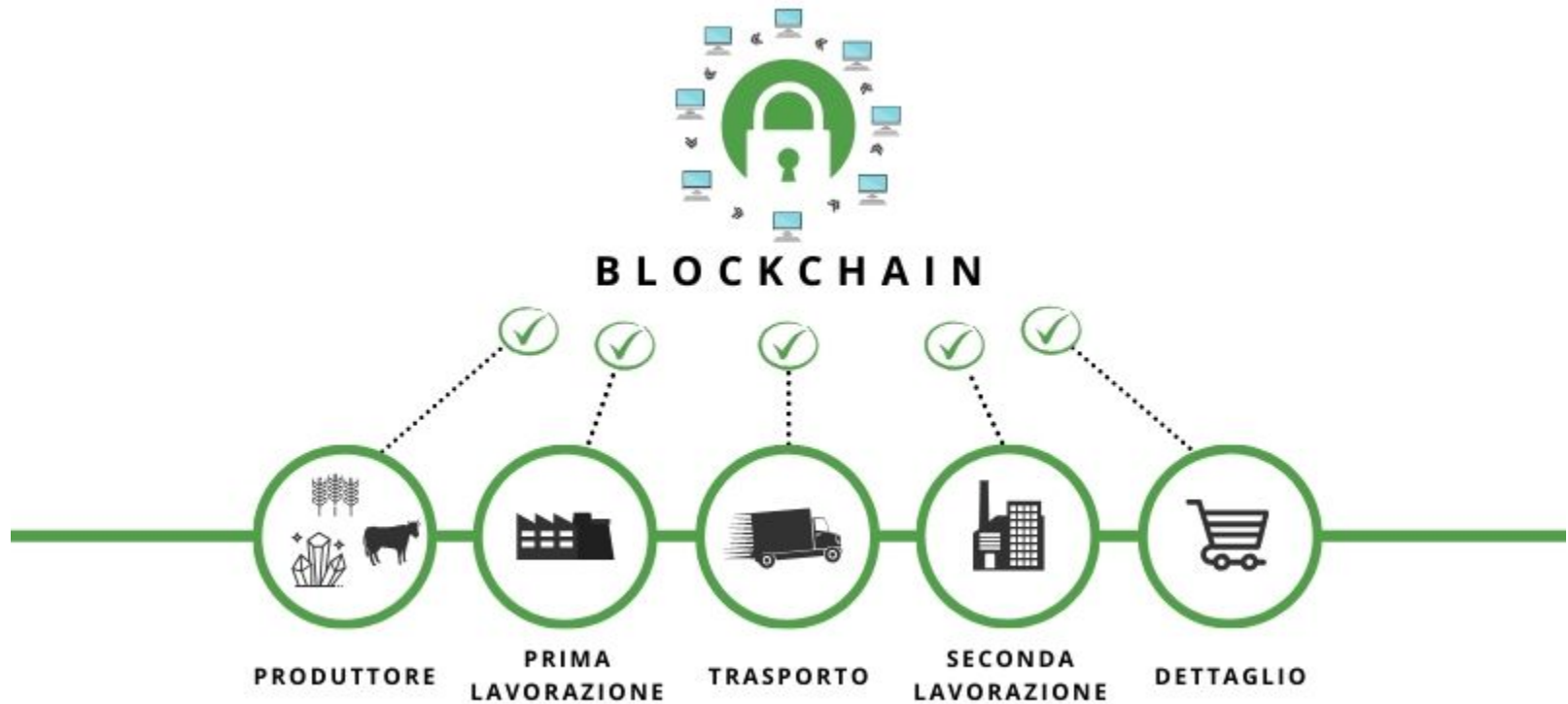


FAB
LAB

CASTEL
FRANCO
VENETO



TRACCIABILITA'

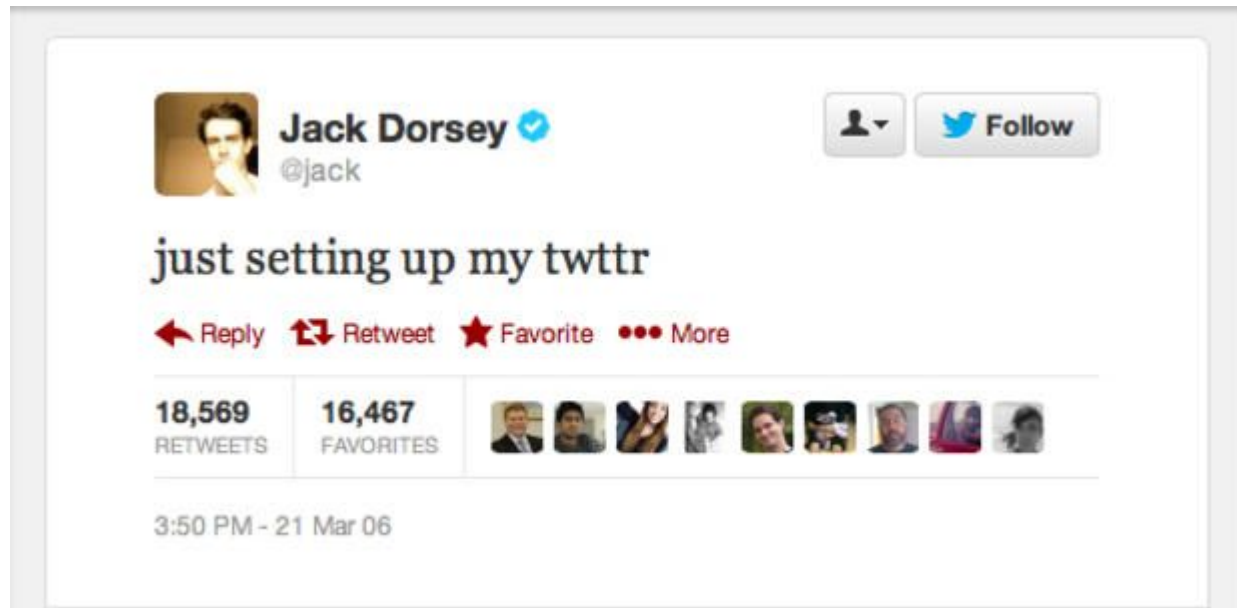


**FAB
LAB**

CASTEL
FRANCO
VENETO



NFT



PAGATO 2,9 MILIONI di DOLLARI
rimesso all'asta (48 milioni di dollari)
ha raccolto offerte per 277 DOLLARI



FAB
LAB

CASTEL
FRANCO
VENETO



NFT



Search items, collections, and accounts



Discover, collect, and sell extraordinary NFTs

OpenSea is the world's first and largest NFT marketplace

Explore

Create

Learn more about OpenSea



late night conversations
photosbysavg



FAB
LAB

CASTEL
FRANCO
VENETO



“That’s all folks!”



mirco.piccin@fablabcfv.org





www.fablabcfv.org
mirco.piccin@fablabcfv.org