

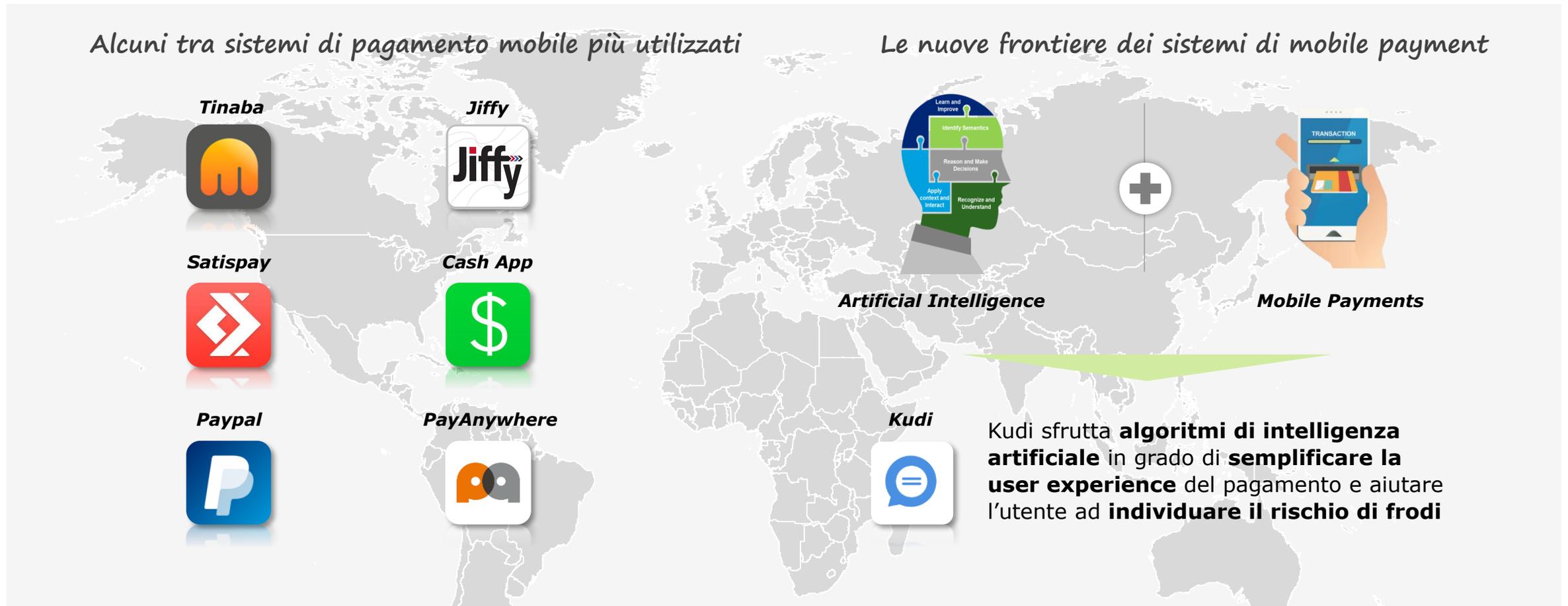


Blockchain & AI

Paolo Gianturco

Milano, 23 novembre 2017

# La diffusione degli smartphone ha favorito la nascita di numerose soluzioni di moneta elettronica...



Sempre più **incumbent** finanziari e **start-up** Fintech si sono attivati nella messa in opera di **soluzioni** di **pagamento** mobile

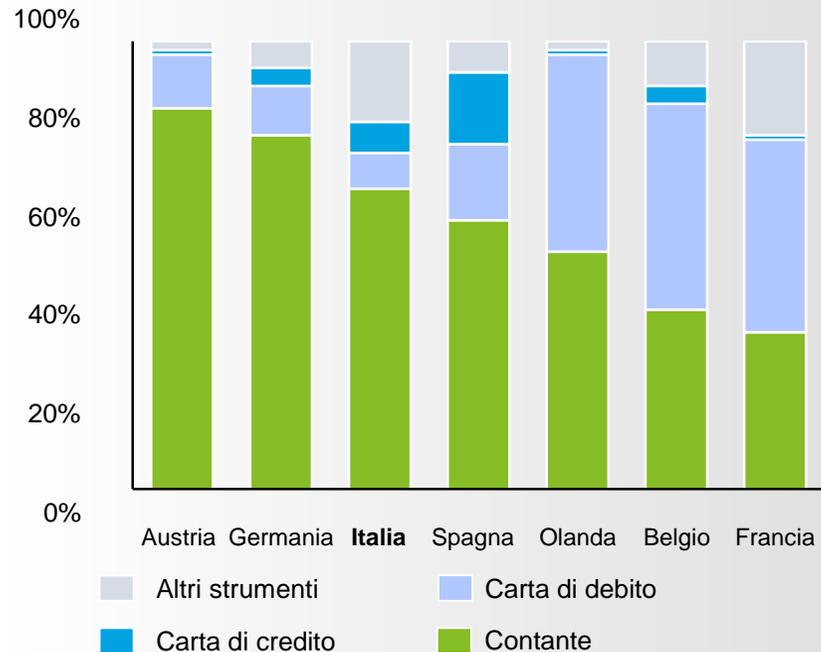
...ma non sono ancora state sviluppate soluzioni di pagamento che replichino digitalmente il contante, che è ancora lo strumento face-to-face più utilizzato

**Nonostante il contante risulti ancora lo strumento di pagamento maggiormente utilizzato....**

**...non mancano gli esempi di possibili scenari evolutivi per crearne un equivalente digitale accettato diffusamente**

### Strumenti utilizzati per transazioni retail in Europa

#### Percentuale utilizzo per strumento di pagamento



Secondo Yves Mersch, al fine di creare il reale analogo del contante nel mondo digitale, è fondamentale implementare una soluzione che sia «Value Based» e non «Account Based» (come tutte le altre soluzioni di moneta digitale) e che tale soluzione preservi l'anonimato delle transazioni

**"Cash is value based and accounts are not involved. [...] Anonymity towards the central bank can be achieved only with value-based."**



**Yves Mersch**

Member of the Executive Board of the European Central Bank

Fonti: European Commission Survey on merchants

La Blockchain, grazie alle sue caratteristiche intrinseche, tra cui l'essere *value based*, è la tecnologia ideale per la digitalizzazione del contante

### Principali sistemi di pagamento e Blockchain

Caratteristiche	Carte di credito	Carte di debito	Mobile Wallets	Contante	Block chain
Strumento al portatore	⊗	≈ <sup>1</sup>	⊗	✓	✓
Confidenzialità transazioni	≈	≈ <sup>1</sup>	≈	✓	✓
Pagamenti prossimità	✓	✓	✓	✓	✓
Pagamenti remoti	✓	✓	✓	⊗	✓
Trasferimenti istantanei P2P	⊗	⊗	✓	✓	✓

Con Blockchain è possibile effettuare anche pagamenti a distanza (P2P)

### I miglioramenti grazie alla Blockchain

Rispetto alla versione tradizionale del contante, questa soluzione comporta alcuni miglioramenti in termini di possibilità di **individuazione movimentazioni sospette**. Tutte le transazioni vengono infatti inserite nel registro distribuito, la blockchain e, pur mantenendo l'anonimato delle persone coinvolte nel pagamento, lasciano dietro di sé **scie elettroniche**, che potrebbero portare all'individuazione di movimentazioni sospette

1) Possibile con alcune carte (e.g. paysafecard)

Fonti: Fonte: Benchmark strumenti di pagamento, Deloitte

# Le transazioni all'interno del network possono essere analizzate da algoritmi di intelligenza artificiale per individuare movimentazioni sospette

*Su quali dati lavora?*

*I task dell'Artificial Intelligence*

*I benefici*

Phone  
Number  
Adress  
Region  
[..]



- ✓ **Auto apprende** l'algoritmo di **identificazione** delle transazioni sospette
- ✓ **Segnala preventivamente** possibili frodi
- ✓ **Organizza il dataset**



**Scalabilità** della soluzione in tempi brevi



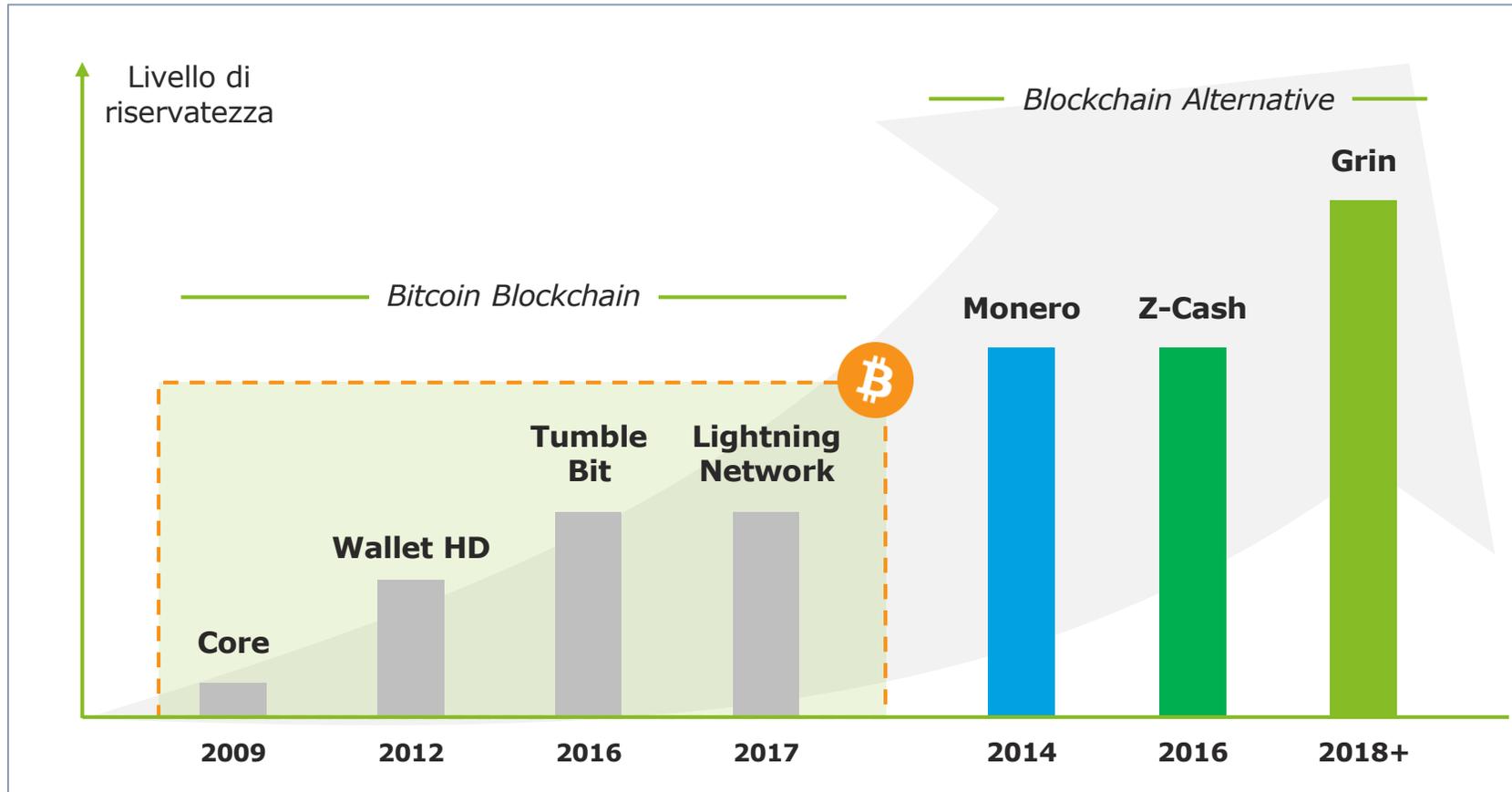
**Riduzione** delle **tempistiche** di analisi movimentazione sospetta

## **Machine Learning Unsupervised**

Le metodologie di machine learning unsupervised, nascono dalla volontà di replicare le capacità apprendimento dell'essere umano, e sono dei set di algoritmi che sono in grado di classificare dei dataset attraverso l'analisi di dati "unlabeled"

Tuttavia il trend tecnologico delle blockchain pubbliche sembrerebbe orientato verso soluzioni sempre più anonime

*Evoluzione delle cryptocurrency in tema privacy e anonimità delle transazioni*

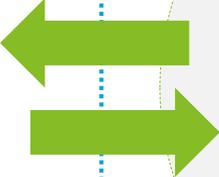


La Computer Forensics può contare su tool di **analisi sempre più avanzati** come l'**intelligenza artificiale**, ma l'evoluzione della tecnologia renderà la **sfida sempre più difficile**

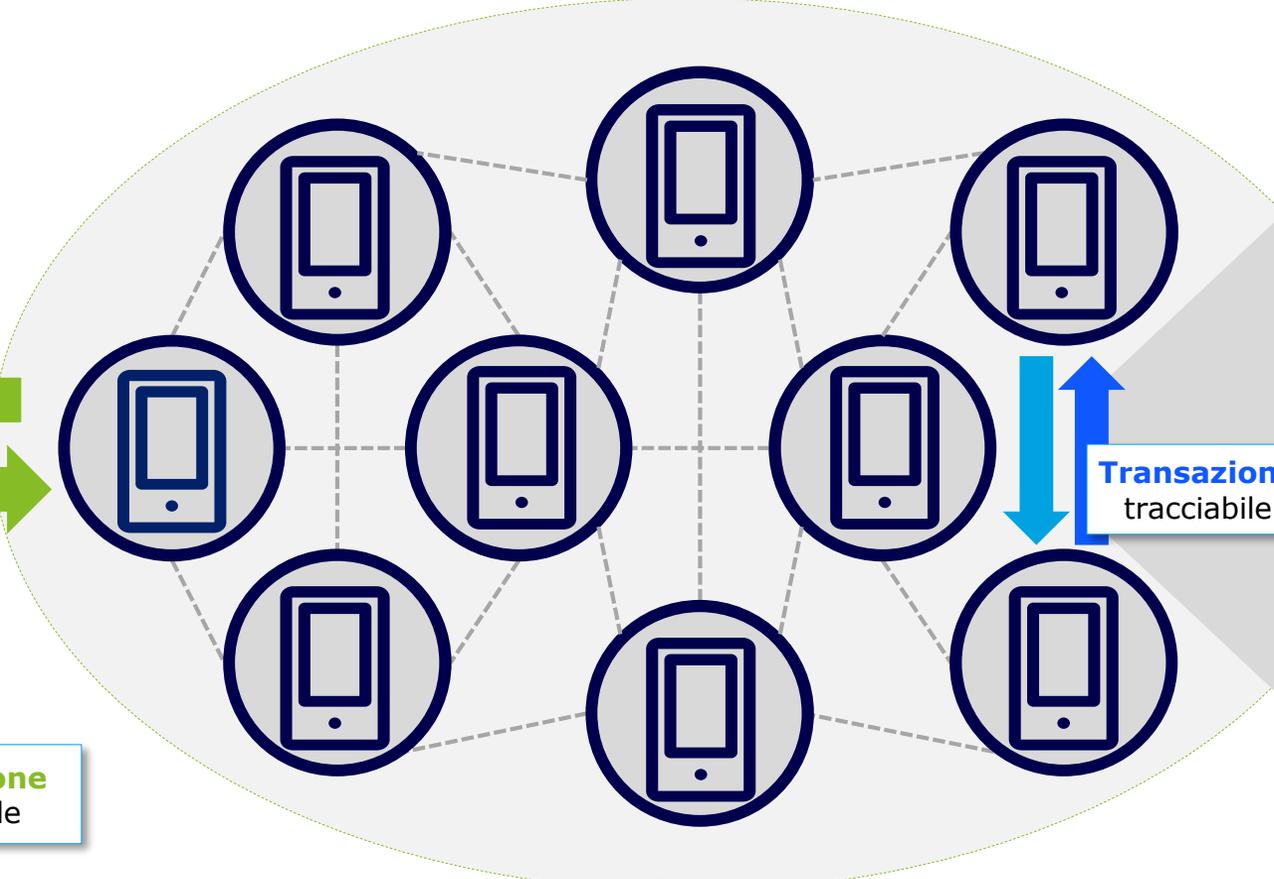
Ciò che rimarrà sempre controllabile è il punto di contatto tra il mondo cryptocurrency e il mondo reale

**Fiat Currency**

**Cryptocurrency**



**Transazione tracciabile**



**Transazione tracciabile**

**Scambio di beni**

Le **transazioni all'interno** non sono tracciabili



Il nome Deloitte si riferisce a una o più delle seguenti entità: Deloitte Touche Tohmatsu Limited, una società inglese a responsabilità limitata ("DTTL"), le member firm aderenti al suo network e le entità a esse correlate. DTTL e ciascuna delle sue member firm sono entità giuridicamente separate e indipendenti tra loro. DTTL (denominata anche "Deloitte Global") non fornisce servizi ai clienti. Si invita a leggere l'informativa completa relativa alla descrizione della struttura legale di Deloitte Touche Tohmatsu Limited e delle sue member firm all'indirizzo [www.deloitte.com/about](http://www.deloitte.com/about).