



First Personal Coin

# Real World Asset

Tokenizzare il mondo reale: opportunità,  
meccanismi e prospettive

# Indice

	<b>Introduzione</b> Quando il mondo fisico entra nella blockchain	3
	<b>1 Le fondamenta</b> Smart contract e token	3
	<b>2 Cosa sono i Real World Asset</b>	6
	<b>3 Le implicazioni finanziarie</b> Efficienza, frazionamento e liquidità	7
	<b>4 Il gemello digitale</b> Oltre il valore economico	9
	<b>5 Il nodo critico</b> Il ponte tra digitale e fisico	11
	<b>6 Chi sta tokenizzando oggi e perché</b>	12
	<b>7 Le sfide reali del settore</b>	13
	<b>8 Perché gli RWA sono rilevanti ora</b> Una prospettiva strategica	14
	<b>Conclusioni</b> Un mercato in costruzione	15

## ○ **Introduzione: quando il mondo fisico entra nella blockchain**

Le principali istituzioni finanziarie mondiali hanno avviato operazioni strutturate di **tokenizzazione su immobili, obbligazioni e crediti**. Il contesto regolamentare europeo – con **MiCAR** e le normative collegate – sta definendo le regole del gioco. La tokenizzazione degli asset reali è un **mercato in crescita rapida**, con implicazioni concrete per chi lavora con asset, processi e clienti.

Per chi gestisce portafogli o accompagna clienti in decisioni patrimoniali, **capire i Real World Asset** è diventato un **requisito operativo**. Questo documento spiega **cosa sono, come funzionano e quali implicazioni concrete hanno** per chi opera in settori regolamentati.

Ma il tema riguarda anche **chi si avvicina per la prima volta**: la tokenizzazione sta ridisegnando l'accesso a classi di asset storicamente riservate a pochi e capire i meccanismi di fondo è il prerequisito per valutare opportunità e rischi con gli occhi aperti.

## ○ **1. Le fondamenta: smart contract e token**

Per comprendere i Real World Asset è necessario avere una **comprensione solida di due componenti tecnologici** che ne costituiscono il motore: gli **smart contract** e i **token**. Chi ha già familiarità con questi concetti troverà una sintesi utile; chi si avvicina per la prima volta troverà qui **tutto il necessario per procedere**.

# Gli smart contract: automazione incorruttibile

Uno **smart contract** è un **programma che vive sulla blockchain**. Non è un contratto nel senso legale tradizionale: è **codice che si esegue automaticamente al verificarsi di condizioni predeterminate**, senza possibilità di interferenza esterna e senza bisogno di intermediari.

Le **caratteristiche strutturali** che rendono gli smart contract particolarmente rilevanti per la gestione di asset reali sono tre:

## Automazione

Quando le **condizioni preimpostate sono soddisfatte**, le azioni specificate vengono eseguite senza intervento umano. Questo **elimina tempi di attesa, riduce i costi operativi e azzerà il rischio di errore umano** nell'esecuzione.

## Trasparenza

Ogni **transazione** eseguita da uno smart contract è **registrata sulla blockchain e verificabile da chiunque**. Non si tratta solo di un sistema efficiente: è un sistema intrinsecamente auditabile, in cui il comportamento dell'esecutore è completamente visibile.

## Immutabilità

Una volta **pubblicato sulla blockchain**, uno smart contract esegue esattamente quello per cui è stato scritto. **Non può essere alterato** a posteriori, non può essere corretto da un'autorità esterna, **non può essere manipolato**.

Questi attributi – automazione, trasparenza, immutabilità – trasformano gli **smart contract in un'infrastruttura ideale per gestire la proprietà, il trasferimento** e i diritti associati agli **asset reali**. Un'infrastruttura che non richiede fiducia nelle parti, perché la fiducia è incorporata nel codice.

## I token: unità digitali di valore e diritto

I **token** sono **unità digitali registrate su una blockchain** che rappresentano un **valore**, un **diritto**, un'**utilità** o una **funzione** specifica. A differenza delle criptovalute native come Bitcoin – che hanno una propria blockchain autonoma – i token vengono creati sopra la rete di un'altra blockchain attraverso uno smart contract dedicato.

La distinzione concettuale fondamentale è questa: un **token non è necessariamente una moneta**. Può essere un certificato di proprietà, un diritto di accesso, un titolo che conferisce rendimento, un meccanismo di governance, o la rappresentazione digitale di un bene fisico. La versatilità della struttura tokenizzata è ciò che la rende adatta a rappresentare pressoché qualsiasi tipo di asset o diritto.

### ■ Utility Token

Danno accesso a un servizio o funzione all'interno di una piattaforma.

### □ Security Token

Rappresentano diritti economici o strumenti finanziari; possono essere soggetti a regolamentazione.

### ■ Governance Token

Conferiscono diritti di voto nelle decisioni di un protocollo o organizzazione.

### □ Stablecoin

Progettati per mantenere valore stabile, spesso ancorati a valute fiat.

### ■ **NFT (Non-Fungible Token)**

Unici e non intercambiabili: usati per certificare proprietà o autenticità di beni specifici.

### □ **Token RWA**

Rappresentano asset fisici o diritti reali: immobili, obbligazioni, opere d'arte, crediti.

Nel contesto degli **RWA**, il token più rilevante è tipicamente il **security token** — che può rappresentare una quota di proprietà, un diritto a flussi di cassa o una partecipazione economica in un asset reale — e l'**NFT**, che può certificare in modo unico l'autenticità e la storia di un bene specifico.

#### **Il principio fondamentale del valore**

Un token non vale perché esiste sulla blockchain. Vale perché **rappresenta qualcosa di reale** — un diritto, un asset, un flusso economico — e perché quella rappresentazione è giuridicamente e tecnicamente robusta. La **blockchain garantisce la forma digitale**; la qualità dell'asset sottostante e la struttura legale che lo supporta determinano il valore.

## ○ **2. Cosa sono i Real World Asset**

Con l'acronimo **RWA — Real World Asset** — si intendono **asset del mondo reale che vengono rappresentati in forma digitale sulla blockchain attraverso la tokenizzazione**. Il processo consiste nel collegare un bene fisico o un diritto economico tradizionale a un token che ne riflette il valore, la proprietà, una quota o determinati flussi finanziari.

La **definizione è volutamente ampia** e lo è per una ragione precisa: il **perimetro degli asset tokenizzabili è enorme**. In via di principio, qualsiasi bene o diritto che abbia un valore economico riconoscibile e una struttura legale solida può essere tokenizzato.

## Le categorie principali

### ■ Strumenti finanziari

Obbligazioni governative e corporate, fondi di investimento, crediti, titoli di debito, strumenti strutturati.

### □ Immobiliare

Immobili residenziali, commerciali e industriali; fondi immobiliari; diritti di superficie; contratti di locazione.

### ■ Arte e oggetti da collezione

Opere d'arte, gioielli, vini pregiati, auto d'epoca, orologi di lusso.

### □ Materie prime

Oro, argento, petrolio, commodity agricole.

### ■ Diritti e crediti

Crediti fiscali, royalty su proprietà intellettuale, diritti su flussi di cassa futuri.

### □ Infrastrutture

Quote in infrastrutture energetiche, trasporti, telecomunicazioni.

Quello che cambia con la **tokenizzazione non è la natura del bene** – che rimane fisico o giuridicamente tradizionale – ma **il modo in cui viene rappresentato, scambiato, custodito e tracciato**. E questo cambiamento ha implicazioni strutturali che vale la pena esaminare in dettaglio.

## 3. Le implicazioni finanziarie: efficienza, frazionamento e liquidità

### Efficienza operativa

I **processi tradizionali di trasferimento di proprietà** – immobili, strumenti finanziari, quote societarie – **richiedono spesso settimane o mesi di lavoro**. Coinvolgono notai, avvocati, intermediari finanziari, registri pubblici, procedure di clearing e settlement. I costi operativi sono elevati e la percentuale di tempo in cui l'asset è effettivamente "trasferibile" è limitata dagli orari dei mercati e delle istituzioni.

La tokenizzazione, in un ecosistema sufficientemente maturo dal punto di vista tecnologico e regolamentare, **può comprimere questi processi da settimane a ore o minuti**. Gli smart contract gestiscono automaticamente il trasferimento di proprietà, la registrazione, la distribuzione dei proventi e la gestione dei diritti associati. **I mercati di token RWA, in linea di principio, non dormono mai.**

## Frazionamento della proprietà

Uno degli effetti più rilevanti — e potenzialmente più democratizzanti — della tokenizzazione è la **possibilità di suddividere un bene in quote molto piccole**. Questa caratteristica, banale da implementare tecnicamente, ha **implicazioni economiche profonde**.

### ◦ Esempio: frazionamento immobiliare ◦

Un immobile del valore di 2 milioni di euro può essere rappresentato da 200.000 token da 10 euro ciascuno. Chi possiede 100 token possiede lo 0,05% dell'immobile, partecipa proporzionalmente ai proventi da locazione e all'eventuale apprezzamento di valore. La blockchain gestisce automaticamente la distribuzione dei rendimenti e i passaggi di proprietà delle quote.

Questa possibilità **cambia strutturalmente l'accessibilità a classi di asset tradizionalmente riservate a investitori con capitali elevati**. Un'obbligazione che richiedeva un taglio minimo di 100.000 euro può essere frazionata in token da 100 euro. Un'opera d'arte che poteva essere acquisita solo da collezionisti facoltosi può essere posseduta in quote da investitori con capitali più modesti.

**Il frazionamento non riguarda solo il valore economico:** riguarda anche i **diritti**. In un sistema tokenizzato ben progettato, i diritti di governance, i proventi, le decisioni di gestione e i benefici associati al bene si distribuiscono proporzionalmente tra i detentori dei token.

## Liquidità degli asset liquidi

Molte classi di asset tradizionali hanno un **problema strutturale**: l'**illiquidità**. Un immobile, un'opera d'arte, una quota in un fondo chiuso – questi sono asset che non si possono vendere rapidamente senza accettare uno sconto significativo rispetto al valore teorico. I tempi di transazione sono lunghi, il mercato è frammentato, il numero di potenziali compratori è limitato.

La tokenizzazione può, almeno in teoria, **umentare significativamente la liquidità di queste asset class**. Se i token che rappresentano quote di un immobile o di un'opera d'arte vengono scambiati su marketplace digitali con una base ampia di potenziali compratori e venditori, il **mercato diventa più continuo**, i **prezzi più efficienti** e la **possibilità di liquidare una posizione più concreta**.

Vale la precisazione: "**in teoria**". La liquidità reale **dipende dalla dimensione del mercato**, dalla **qualità dell'asset**, dalla **struttura legale** e dalla **fiducia degli investitori**. Tokenizzare un asset non lo rende automaticamente liquido. Ma crea le condizioni tecniche perché la liquidità possa svilupparsi.

## 4. Il gemello digitale: oltre il valore economico

C'è una dimensione degli RWA che va oltre la finanza, spesso sottovalutata ma potenzialmente rivoluzionaria: quella del **gemello digitale**. Tokenizzare un bene non significa solo creare una rappresentazione del suo valore economico – significa creare una rappresentazione digitale completa di quel bene, che accompagna l'asset per tutta la sua vita.

Un gemello digitale su blockchain **può contenere molto più di un semplice prezzo**: **provenienza** e **storia** della proprietà, **documenti di autenticità**, **certificazioni tecniche**, **vincoli legali**, **stato di conservazione**, **passaggi di mano**, **assicurazioni**. Ogni informazione rilevante sull'asset, registrata in modo permanente, verificabile e accessibile a chiunque abbia il diritto di consultarla.

## Arte e oggetti da collezione

Il mercato dell'arte è storicamente afflitto da due problemi strutturali: la difficoltà di verificare l'autenticità delle opere e la frammentazione delle informazioni sulla provenienza. I falsi sono un fenomeno rilevante e, e la storia di molte opere importanti è spesso lacunosa o impossibile da verificare con certezza.

**Il gemello digitale di un'opera d'arte su blockchain può risolvere entrambi questi problemi.** Ogni restauro, ogni esposizione, ogni passaggio di proprietà, ogni perizia gemmologica o artistica viene registrato in modo permanente e incontrovertibile. Non si può retrodatare un'informazione, non si può alterare la storia di un'opera una volta che è stata registrata.

Per collezionisti, musei, case d'asta e assicuratori, questo rappresenta una **trasformazione strutturale nella gestione del rischio.**

## Immobili

Il **processo di due diligence immobiliare** — la verifica sistematica di tutti i documenti, diritti, vincoli e certificazioni associate a un immobile prima dell'acquisto — è **oggi uno dei processi più costosi e lenti in qualsiasi transazione immobiliare significativa.** Documenti catastali, planimetrie, certificazioni energetiche, contratti di locazione, ipoteche, vincoli urbanistici, passaggi di proprietà precedenti: raccogliere e verificare tutto questo richiede settimane di lavoro e significative spese professionali.

Un **gemello digitale** immobiliare su blockchain potrebbe raccogliere tutta questa documentazione in un **unico sistema, accessibile, verificabile e aggiornato in tempo reale.** Un acquirente potrebbe effettuare una verifica completa in ore anziché settimane. Un istituto di credito potrebbe valutare rapidamente la posizione ipotecaria. Un notaio potrebbe basarsi su dati certificati anziché raccogliere documentazione da fonti multiple e spesso discordanti.

## Gioielli e oggetti di lusso

Il **mercato dei gioielli di pregio** e degli oggetti di lusso soffre di **problemi simili a quelli dell'arte**: difficoltà di verificare autenticità, provenienza e stato, assenza di un registro standardizzato e affidabile. Il gemello digitale su blockchain può legare ogni oggetto fisico al proprio "passaporto digitale": certificati gemmologici, schede tecniche del produttore, assicurazioni, tracciamento della filiera produttiva, storia delle perizie e dei passaggi di proprietà.

**Questo ha implicazioni dirette sul valore dell'oggetto**: un gioiello con una storia digitale certificata e completa è più facilmente vendibile, assicurabile e finanziabile di uno senza documentazione verificabile.

## 5. Il nodo critico: il ponte tra digitale e fisico

Ogni discussione seria sui Real World Asset deve affrontare onestamente la sfida più importante di questa tecnologia: il **problema del collegamento tra token digitale e bene reale**.

La blockchain è un sistema straordinariamente robusto per registrare e custodire informazioni. **Ma non può verificare autonomamente la corrispondenza tra quelle informazioni e la realtà fisica**. Se registro sulla blockchain che sto tokenizzando un appartamento a Milano, la blockchain accetta e custodisce questa dichiarazione — ma non può verificare se quell'appartamento esiste, se ne sono il legittimo proprietario, se è ipotecato, se vi sono vincoli legali.

### Il problema fondamentale

La **robustezza crittografica** della blockchain garantisce che le informazioni registrate non possano essere alterate dopo la scrittura. **Non garantisce che quelle informazioni fossero corrette al momento della scrittura**. Questo è il "problema dell'oracolo": la blockchain può custodire la verità, ma non può da sola stabilire cosa è vero.



Il ponte tra token e bene reale richiede quindi una **struttura articolata su più livelli**:

■ **Struttura legale**

Contratti giuridicamente validi che attribuiscono ai possessori del token i diritti dichiarati sull'asset sottostante, riconoscibili e esigibili nei sistemi legali rilevanti.

□ **Custodia fisica**

Per i beni fisici come arte, gioielli e materie prime, strutture di custodia affidabili, verificate e assicurate che garantiscano la corrispondenza tra token e bene reale.

■ **Verifica dell'autenticità**

Meccanismi tecnici e professionali per verificare che il bene tokenizzato sia quello dichiarato, con le caratteristiche dichiarate.

□ **Enforcement**

Meccanismi effettivi per far valere i diritti dei possessori di token in caso di controversia o inadempimento.

■ **Aggiornamento**

Sistemi per mantenere sincronizzato il gemello digitale con lo stato reale del bene nel tempo.

Senza questi elementi, la tokenizzazione rischia di essere una rappresentazione teorica priva di sostanza. **Con questi elementi, diventa una tecnologia che può davvero trasformare la gestione degli asset fisici.**

## 6. Chi sta tokenizzando oggi e perché

Il mercato degli RWA tokenizzati ha superato – secondo diverse stime – **i 10 miliardi di dollari in asset under management nel 2024**, con una crescita rapida e una diversificazione crescente delle categorie di asset coinvolte. **Ma i numeri assoluti contano meno della qualità dei soggetti che vi partecipano.**

Tra i **soggetti istituzionali** più attivi nella tokenizzazione di asset reali figurano alcune delle **principali istituzioni finanziarie globali**. Diversi grandi gestori di fondi hanno lanciato fondi tokenizzati su blockchain pubblica, dando agli investitori istituzionali e accreditati l'accesso a strumenti del mercato monetario attraverso token. **Banche centrali e istituzioni internazionali stanno esplorando attivamente l'uso della blockchain per l'emissione di obbligazioni digitali.**

### ○ Un segnale di maturità ○

Il fatto che istituzioni finanziarie con decenni di storia e centinaia di miliardi di asset under management stiano investendo significativamente nella tokenizzazione degli asset reali non è un segnale da ignorare. Non è una garanzia di successo del settore, ma è una validazione del fatto che le fondamenta tecnologiche e legali di questa innovazione sono sufficientemente solide da giustificare impegni seri.

Le motivazioni di questi soggetti non sono diverse da quelle che abbiamo esaminato: riduzione dei costi operativi, accesso a nuove basi di investitori, aumento della liquidità di asset illiquidi, miglioramento della trasparenza e della tracciabilità. Queste non sono ragioni ideologiche: sono ragioni economiche concrete.

## ○ 7. Le sfide reali del settore

Un'analisi responsabile non può presentare solo le opportunità. **Le sfide che il settore RWA deve affrontare sono reali e significative** e comprendere i problemi aperti è parte integrante di una comprensione matura del campo.

### Complessità regolamentare

I **security token** – quelli che rappresentano diritti economici su asset reali – **sono in molte giurisdizioni soggetti alla normativa sui valori mobiliari**. Questo significa che la loro emissione, distribuzione e scambio devono rispettare requisiti legali complessi che variano da paese a paese. In Europa, **il regolamento MiCA** ha introdotto un **framework più chiaro** per alcuni tipi di asset digitali, ma la regolamentazione specifica per i security token rimane in evoluzione. **Chi opera in questo spazio deve navigare una complessità legale significativa.**

### Interoperabilità

**Asset tokenizzati su blockchain diverse non comunicano automaticamente tra loro.** Un token che rappresenta una quota immobiliare su Ethereum non è direttamente scambiabile con uno su Avalanche. L'ecosistema RWA è ancora frammentato su più reti, con liquidità distribuita e problemi di interoperabilità che ne limitano l'efficienza. **Lo sviluppo di standard comuni e di protocolli di interoperabilità è uno dei cantieri più attivi della ricerca nel settore.**

### Standardizzazione legale

**Non esiste ancora uno standard globale** per la struttura legale dei token RWA. Come vengono definiti i diritti dei detentori di token? Cosa succede in caso di fallimento dell'emittente? Come vengono gestiti i conflitti tra il registro blockchain e i registri legali tradizionali? Queste domande non hanno ancora risposte **universalmente accettate** e le risposte variano significativamente a seconda della giurisdizione.

### Concentrazione dell'offerta

La maggior parte degli **RWA tokenizzati oggi è accessibile solo a investitori accreditati o istituzionali**, con soglie di investimento che escludono il retail. Il frazionamento promette di democratizzare l'accesso, ma i vincoli regolamentari rallentano significativamente la realizzazione di questo potenziale per il pubblico generale.

## 8. Perché gli RWA sono rilevanti ora: **una prospettiva strategica**

Gli RWA non sono una narrativa crypto costruita per attirare l'attenzione speculativa. Rispondono a una **logica economica molto concreta**: la tecnologia blockchain ha raggiunto un livello di maturità sufficiente per affrontare problemi reali nella gestione di asset fisici e, e il contesto regolamentare si sta evolvendo in direzione di una maggiore chiarezza.

- Per un **investitore**, la tokenizzazione degli asset reali offre potenzialmente accesso a classi di asset prima inaccessibili, una maggiore liquidità su posizioni tradizionalmente illiquide e una trasparenza maggiore nella gestione e nei rendimenti. Questi vantaggi sono reali, ma condizionati alla qualità dell'asset sottostante, della struttura legale e dell'operatore che gestisce la tokenizzazione.
- Per un'**impresa**, la tokenizzazione dei propri asset – immobili, crediti, diritti – apre possibilità nuove di raccolta fondi, gestione della liquidità e offerta di prodotti di investimento ai propri clienti. La capacità di frazionare e distribuire la proprietà digitalmente abbatte le barriere di accesso e allarga potenzialmente il bacino di investitori.
- Per **qualsiasi professionista** che opera in settori dove la gestione di asset fisici, diritti o strumenti finanziari è centrale – finanza, immobiliare, diritto, consulenza – comprendere la tokenizzazione significa anticipare una trasformazione che potrebbe ridisegnare i processi operativi e i modelli di business nei prossimi anni.

#### La prospettiva giusta

Gli **RWA** rappresentano il **punto di incontro tra la blockchain e l'economia reale**. Non richiedono di credere in un futuro puramente digitale: richiedono di capire come la tecnologia decentralizzata può rendere più efficienti, accessibili e trasparenti i processi che già oggi governano la gestione di beni fisici e diritti economici.

## Conclusioni: un mercato in costruzione

La tokenizzazione degli asset reali è ancora un **mercato in fase di costruzione**. Molte delle infrastrutture tecnologiche, legali e di mercato necessarie per realizzare pienamente il potenziale degli RWA sono ancora in sviluppo. **Ma le fondamenta sono solide, i soggetti coinvolti sono seri e la direzione è chiara.**

Quello che serve per partecipare in modo consapevole a questa trasformazione non è la certezza che tutto funzionerà come previsto – non c'è mai tale certezza in un settore in evoluzione – ma la **comprensione dei meccanismi di fondo, delle opportunità reali e delle sfide ancora aperte.**

**Capire** i token, gli smart contract, il problema dell'oracolo, le strutture legali di custodia e i rischi regolamentari non è un esercizio accademico. È il **prerequisito per distinguere i progetti solidi da quelli inconsistenti**, per **valutare** le opportunità con gli occhi aperti e per **posizionarsi** in modo competente in uno spazio dove l'ignoranza ha un costo.

Chi vuole approfondire i **meccanismi tecnici**, le **strutture legali** e i **casi d'uso operativi** degli RWA trova nel [modulo dedicato](#) di FPC Academy un percorso strutturato, sviluppato con **Route Crypto Training** e valido ai fini della **formazione professionale IVASS e CONSOB**.

## About



First Personal Coin è uno **studio professionale** guidato da Mariano Carozzi, già promotore di Prestiamoci, prima piattaforma di P2P lending in Italia, e Chairman di Young Platform, con oltre vent'anni in ambito bancario e finanziario, affiancato da un team con background dirigenziale e consulenziale in ambiti finanziari, legali e tecnologici.

Le nostre **aree di lavoro** sono tre:

- **Progettazione e sviluppo** di piattaforme su blockchain per gestire governance condivisa, **transazioni** tra controparti e **tracciabilità** di filiera (DAO);
- **Consulenza** strategica e normativa su asset digitali e registri distribuiti, con un approccio compliance-first su MiCAR;
- **Formazione professionale** per chi opera in settori dove queste tecnologie stanno diventando infrastruttura.

