

Q&A



Marzo 2025

# Gli ETP di WisdomTree sulle Cripto



WisdomTree.eu  
+44 (0) 207 448 4330

# Contents

<b>1.</b>	Deposito e sicurezza	4
1.1.	Chi sono le vostre depositarie?	4
1.2.	Fra tutte le depositarie esistenti perché avete scelto di lavorare con Swissquote e Coinbase?	4
1.3.	Perché avete due depositarie?	5
1.4.	Come allocate gli asset tra le depositarie?	5
1.5.	Siete protetti rispetto agli attacchi hacker?	5
1.6.	Che cos'è il dispositivo di "cold storage"?	6
1.7.	Le chiavi sono anche online?	6
1.8.	Posso visitare il caveau?	6
<b>2.</b>	Legislazione e regolamento	7
2.1.	Dove sono domiciliati gli ETP su asset digitali di WisdomTree?	7
2.2.	Perché gli ETP sono domiciliati in Jersey?	7
2.3.	I prodotti sono UCITS eligible?	8
2.4.	I prodotti sono regolamentati?	8
2.5.	Chi può accedere a questi prodotti?	8
2.6.	Verificate la provenienza delle monete?	9
<b>3.</b>	Struttura	10
3.1.	Cosa significa asset digitali "fisici"?	10
3.2.	Che cos'è la "titolarità della moneta"?	10
3.3.	Come si applicano le commissioni al NAV del prodotto?	10
3.4.	Cos'è il NAV indicativo?	10
3.5.	Perché avete scelto questi prezzi di riferimento?	11
3.6.	Chi sono i vostri Partecipanti autorizzati (o AP)?	11
3.7.	Qual è il processo di creazione/riscatto?	11
3.8.	L'investitore può chiedere il rimborso direttamente all'Emittente?	12
3.9.	Il prodotto è assicurato contro gli attacchi hacker?	12
3.10.	Cosa succede se si verifica un hard fork?	13

3.11.	In che misura gli asset digitali a copertura degli ETP garantiscono la solvibilità del prodotto? In quali casi i creditori potrebbero rivendicare gli asset digitali prima di investitori come me?	13
<b>4.</b>	<b>Trading</b>	<b>14</b>
4.1.	Come posso acquistare questi ETP?	14
4.2.	E' disponibile un iNAV per gli ETP su asset digitali di WisdomTree?	14
4.3.	A che ora è calcolato il NAV?	14
4.4.	Qual è il volume massimo per ordine che potete accettare? Un'operazione può essere transata fino a che dimensione?	14
4.5.	Per vendere delle quote, è richiesto un acquirente o venderete gli asset digitali sottostanti per creare la liquidità giornaliera dove necessario?	15
<b>5.</b>	<b>Staking</b>	<b>16</b>
5.1.	Cos'è lo staking?	16
5.2.	In che modo il meccanismo "proof of stake" è diverso dal meccanismo "proof of work"?	16
5.3.	Cos'è un nodo validatore?	17
5.4.	Perché c'è una ricompensa per lo staking?	17
5.5.	Da dove proviene la ricompensa dello staking?	17
5.6.	Chi decide la ricompensa?	17
5.7.	Lo staking varia a seconda della rete? E se sì, perché?	17
5.8.	Perché la ricompensa di staking varia a seconda della rete?	18
5.9.	La ricompensa di staking cambia nel tempo?	18
5.10.	Con quale frequenza vengono pagate le ricompense di staking?	18
5.11.	In quale criptovaluta sono denominate le ricompense di staking?	18
5.12.	Lo staking comporta il prestito degli asset digitali dell'investitore?	18
5.13.	Le ricompense di staking maturano interessi nel tempo?	19
5.14.	I premi di staking vengono aggiunti al coin entitlement del mio ETP?	19
	<b>Operatività</b>	<b>20</b>
5.15.	Dove vengono archiviati gli asset digitali con lo staking?	20
5.16.	Lo staking comporta un hot wallet o un cold wallet?	20
5.17.	Quanto tempo serve per svincolare gli asset digitali messi a staking?	20

<b>5.18.</b> Quali sono i rischi dello staking?	20
<b>5.19.</b> In che modo il depositario/operatore del nodo validatore garantiscono la sicurezza degli attivi asset in staking?	21
<b>5.20.</b> Cosa succede se si verifica un rimborso di grandi dimensioni e i miei asset digitali sono in staking (cioè bloccati)?	21
<b>Staking di Ethereum</b>	22
<b>5.21.</b> Quali sono i rischi legati allo staking di Ethereum?	22
<b>5.22.</b> Che rendimento è possibile ottenere mettendo ether in staking?	22
<b>5.23.</b> Quali sono i diversi tipi di ricompense per gli ether in staking?	22
<b>5.24.</b> Qual è il tasso di inflazione della rete di Ethereum?	22
<b>5.25.</b> Per effettuare lo staking, esiste un numero minimo di ether?	23
<b>5.26.</b> Con che frequenza vengono fornite le ricompense in ether?	23
<b>5.27.</b> Qual è il periodo di unbonding della rete di Ethereum?	23
<b>5.28.</b> La rete di Ethereum prevede lo slashing?	23
<b>Staking di Solana</b>	24
<b>5.29.</b> I nodi validatori possono incorrere in una penalità di slashing sulla rete Solana?	24
<b>5.30.</b> Qual è il periodo di (un)bonding per la rete Solana?	24
<b>5.31.</b> Qual è il meccanismo di consenso “proof of history” di Solana e come si relaziona rispetto al “proof of stake”?	24
<b>Staking di Cardano</b>	25
<b>5.32.</b> Sulla rete Cardano, i nodi validatori possono subire una sanzione sotto forma di slashing?	25
<b>5.33.</b> Qual è il periodo di (un)bonding per la rete Cardano?	25
<b>5.34.</b> Come vengono determinate le ricompense dello staking di Cardano?	25
<b>5.35.</b> Cosa sono i token impegnati su Cardano?	26

# 1. Deposito e sicurezza

## 1.1. Chi sono le vostre depositarie?

Le depositarie degli strumenti WisdomTree Digital Assets ETP (Exchange Traded Product) sono Swissquote, una banca svizzera regolamentata dall'autorità di vigilanza svizzera per la regolamentazione dei mercati finanziari (FINMA), e Coinbase Custody Trust Company LLC, una società fiduciaria a scopo limitato, di New York, autorizzata a fornire servizi di deposito fiduciario a clienti istituzionali.

## 1.2. Fra tutte le depositarie esistenti perché avete scelto di lavorare con Swissquote e Coinbase?

Swissquote è una banca svizzera, di ottima reputazione, regolamentata dalla FINMA. Di conseguenza, è sottoposta a regolari controlli in termini di solidità finanziaria, procedure e politiche applicate e deve mantenere i requisiti di riserva di capitale secondo quanto definito dal Regolatore svizzero. Swissquote possiede la più grande piattaforma di trading online in Svizzera ed è anche autorizzata dalla FINMA ad operare in qualità di depositaria di asset digitali. Swissquote è stata la prima banca online in Europa ad offrire il trading di asset digitali e dispone della piattaforma di asset digitali più completa per i clienti retail e istituzionali. Ha sviluppato un approccio di livello istituzionale, leader del settore, per la sicurezza degli asset digitali, sottoposto a revisione dalla società PricewaterhouseCoopers (PwC) e conforme al SOC<sup>1</sup> - I / II. Inoltre, Swissquote opera da lungo tempo e con successo come depositaria per gli asset finanziari tradizionali.

Coinbase Custody è una depositaria qualificata indipendente e regolamentata dalla NYDFS. Ha sviluppato la sicurezza e l'operatività migliori del settore per affrontare le sfide specifiche del mercato delle criptovalute in termini di sicurezza, regolamentazione e operatività. Gli indirizzi on-chain dedicati sono protetti dal meccanismo di cold storage, già ampiamente rodato, di Coinbase. Infatti, Coinbase Custody offre ai clienti l'accesso alla soluzione sicura di storage offline, di livello istituzionale, utilizzata nell'attività di Coinbase sui cambi già dal 2012. Tutte le risorse digitali sono segregate e detenute in amministrazione fiduciaria a vantaggio dei clienti. Inoltre, la polizza assicurativa di Coinbase è una delle più grandi strutture assicurative per criptovalute del settore.

1 Service Organization Control

### 1.3. Perché avete due depositarie?

WisdomTree ha nominato più depositarie per salvaguardare la valuta digitale detenuta da WisdomTree Issuer X Limited (l'“Emittente” degli ETP su asset digitali di WisdomTree) per conto degli investitori.

La valuta digitale può essere custodita da diverse depositarie. A nostro avviso, la struttura basata su più depositarie offre i seguenti vantaggi:

- + Diversificazione degli asset, per mitigare eventuali perdite di asset.
- + Capacità di trarre vantaggio dai punti di forza e dall'expertise di ogni depositaria in una specifica valuta digitale.
- + Capacità di trarre vantaggio dall'efficienza operativa di ogni depositaria, grazie agli sviluppi interni alla stessa.
- + Capacità di utilizzare misure di sicurezza nuove o rafforzate e strumenti sviluppati da ogni depositaria.
- + Capacità di continuare a migliorare l'efficienza dei costi dei prodotti, ad es. commissioni di transazione o deposito.

### 1.4. Come allocate gli asset tra le depositarie?

Le allocazioni vengono riviste, valutate e concordate da WisdomTree per conto dei clienti. Il processo allocativo e si basano su molteplici fattori come il panorama industriale, l'efficienza operativa, la tecnologia, ecc. Per ulteriori informazioni, consultare la nostra [allocation policy](#).

### 1.5. Siete protetti rispetto agli attacchi hacker?

Coinbase e Swissquote hanno sviluppato approcci di livello istituzionale, leader del settore, nell'ambito della sicurezza degli asset digitali. Combinano politiche e procedure operative, sistemi di sicurezza hardware e software di livello istituzionale, nell'intento di eliminare i singoli punti di vulnerabilità e proteggere gli asset digitali da eventuali attacchi hacker.

**Dispositivi di cold storage:** le chiavi private<sup>2</sup> sono completamente crittografate e conservate offline. Per qualsiasi prelievo/transazione al di fuori del portafoglio offline<sup>3</sup> è necessario l'intervento umano.

**Distribuzione geografica delle ridondanze:** esiste una ridondanza di dispositivi, geografica, ambientale e umana che consente un accesso costante. Tutte le ubicazioni sono altamente sicure: una di esse, di proprietà di Swissquote, è addirittura un ex bunker dell'esercito svizzero

<sup>2</sup> Un numero segreto che consente di spendere gli asset digitali

<sup>3</sup> Sistema per conservare le chiavi private

nelle Alpi. Due moduli vengono sottoposti a backup in tempo reale, mentre un terzo viene periodicamente sottoposto a backup offline.

**Solido processo di approvazione:** Coinbase e Swissquote sono dotate di una tecnologia a più livelli di approvazione, di tipo istituzionale, la quale riduce considerevolmente il rischio di perdere una singola chiave di approvazione o un singolo approvatore e le ripercussioni che ciò potrebbe avere sull'accesso agli asset digitali. Questa tecnologia approvativa funziona con un sistema "M-of-N" in base al quale una transazione deve essere approvata da un numero minimo (M) di approvatori, rispetto a un determinato numero complessivo (N) di approvatori noti. La separazione dei compiti per la configurazione del portafoglio (ad esempio le politiche d'impostazione e di approvazione), la comunicazione con il cliente, l'avvio delle transazioni, le funzioni di controllo rappresenta una componente intrinseca dell'offerta come banca depositaria, in grado di offrire solidità al processo approvativo.

Inoltre, le transazioni possono essere avviate solo nei confronti di un insieme predefinito e immutabile di indirizzi inseriti nella whitelist.

## 1.6. Che cos'è il dispositivo di “cold storage”?

Il termine “cold storage” si riferisce al possesso di chiavi private in un ambiente offline, non direttamente connesso a Internet. Si contrappone al “portafoglio caldo” (o “hot wallet”) dove le chiavi private vengono archiviate su un hardware direttamente connesso a Internet e, quindi, più vulnerabile agli attacchi degli hacker. A fronte di una maggiore sicurezza, il dispositivo di cold storage presenta però un'accessibilità ridotta e richiede più tempo per effettuare transazioni nelle monete detenute in questo modo. Per questo motivo, solitamente, si usa l'hot storage per le monete transazionali destinate al trading a breve termine, mentre il cold storage è più adatto per le posizioni stabili a lungo termine.

## 1.7. Le chiavi sono anche online?

Le chiavi private in cold storage non sono mai direttamente connesse a internet.

## 1.8. Posso visitare il caveau?

Per ragioni di sicurezza non è possibile visitare i luoghi in cui sono custodite le chiavi private.

## 2. Legislazione e regolamento

### 2.1. Dove sono domiciliati gli ETP su asset digitali di WisdomTree?

Gli ETP su asset digitali di WisdomTree sono domiciliati in Jersey.

### 2.2. Perché gli ETP sono domiciliati in Jersey?

1. Il Jersey è considerato una giurisdizione che offre leggi eccellenti e moderne in materia societaria.
2. In Jersey esiste un forte contesto normativo ed è anche applicata la Convenzione dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE). Si rimanda al relativo annuncio sul sito web dell'OCSE all'indirizzo: <http://www.oecd.org/legal/ukdependenciesterritories.htm>.
3. Il Jersey dispone di un'infrastruttura professionale di livello mondiale. Il nostro consulente legale in Jersey è Mourant Ozannes che ha uffici a Londra, Hong Kong e in Jersey, tra le altre giurisdizioni.
4. Le società del Jersey sono soggette alla supervisione finale dei tribunali del Jersey. I tribunali del Jersey sono indipendenti e imparziali. Molti dei giudici che presiedono i tribunali del Jersey sono avvocati con una formazione in inglese. Inoltre, il tribunale di ultima istanza della Corte d'appello del Jersey è l'English Privy Council.
5. La vicinanza e l'interconnessione del Jersey con il Regno Unito sono convenienti per varie ragioni operative. Ad esempio, la struttura del sistema di regolamento CREST si estende ai titoli emessi nel Jersey ed è possibile avvalersi di un Registrar basato in Jersey per interagire direttamente con CREST.
6. WisdomTree vanta una lunga storia nella strutturazione di prodotti domiciliati in Jersey che offrono esposizione ad asset detenuti fisicamente. In quanto tali, i prodotti strutturati in questo modo mostrano una comprovata serie storica (di oltre 10 anni) quanto ad idoneità ed efficienza per gli investitori su base paneuropea.

## 2.3. I prodotti sono UCITS eligible?

I clienti devono valutarlo da soli; tuttavia il trattamento dovrebbe essere lo stesso di altri prodotti ETC generalmente considerati conformi alla normativa UCITS. Un'analisi dettagliata dell'idoneità dei prodotti è disponibile [qui](#).

## 2.4. I prodotti sono regolamentati?

L'Autorità di vigilanza finanziaria svedese (Sw. Finansinspektionen) (la "SFSA"), in qualità di autorità competente ai sensi del Regolamento (UE) 2017/1129, ha approvato un prospetto relativo all'Emittente degli ETP sugli asset digitali di WisdomTree.

Il prospetto consente l'offerta al pubblico degli ETP su asset digitali di WisdomTree e/o l'ammissione alla negoziazione di questi prodotti su un mercato regolamentato in Svezia e nei mercati in cui il prospetto è stato approvato.

L'Emittente ha richiesto alla SFSA di notificare l'approvazione del Prospetto di Base ad Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Italia, Irlanda, Lussemburgo, Paesi Bassi, Norvegia, Polonia e Spagna.

L'Emittente non è soggetto alla supervisione della Commissione per i servizi finanziari del Jersey; tuttavia, una copia del Prospetto di WisdomTree Issuer X Limited sarà consegnata al Registro delle società del Jersey in conformità all'Articolo 5 dell'Ordine 2002 (Disposizioni generali) (Jersey) delle Società (il CGPO), e il Registro delle società del Jersey avrà dato autorizzazione alla sua diffusione.

Inoltre, la Commissione per i servizi finanziari del Jersey ha dato relativa autorizzazione, in conformità all'Articolo 4 dell'Ordine 1958 (Jersey) del Control of Borrowing (il COBO), all'emissione di titoli da parte dell'Emittente. Gli ETP su asset digitali di WisdomTree non costituiscono un fondo di investimento collettivo ai sensi della Legge del 1988 (Jersey) sui Fondi di investimento collettivo, in quanto si tratta di prodotti di investimento progettati per investitori finanziariamente sofisticati, con esperienza specifica e conoscenze specialistiche, e che dispongono di una base di asset tale da poter sostenere eventuali perdite.

## 2.5. Chi può accedere a questi prodotti?

I prodotti sono ammessi alla commercializzazione e/o alla negoziazione su un mercato regolamentato nei seguenti Paesi:

**Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Italia, Irlanda, Lussemburgo, Paesi Bassi, Norvegia, Polonia, Spagna, Svezia, Svizzera e Regno Unito<sup>4</sup>.**

Attualmente, i prodotti possono essere negoziati sulla Borsa svizzera (SIX), sulla Borsa tedesca

<sup>4</sup> Il Regno Unito si applica solo a WisdomTree Physical Bitcoin (BTCW) e WisdomTree Physical Ethereum (ETHW).

(Börse Xetra), sul London Stock Exchange (LSE), su Euronext Paris ed Euronext Amsterdam o tramite un broker, per i clienti che abbiano accesso al mercato appropriato. Per ulteriori informazioni, contattare WisdomTree.

Questi prodotti sono disponibili per investitori istituzionali e professionali nei seguenti Paesi:

- + Regno Unito
- + Israele
- + Alcuni Paesi dell’America Latina

**La lista non è esaustiva. Se la vostra area geografica non è indicata nella lista di cui sopra, si prega di contattarci.**

**I prodotti sono disponibili esclusivamente per gli investitori retail informati e avanzati o esperti in determinate circostanze; per ulteriori informazioni si invita a richiedere la consulenza del proprio consulente o intermediario.** Inoltre potrebbero esserci delle restrizioni alla disponibilità dei prodotti medesimi in alcune aree geografiche.

## 2.6. Verificate la provenienza delle monete?

L’Emittente ha nominato due depositarie istituzionali di criptovalute di grande prestigio, Coinbase Custody e Swissquote. Ciascuna delle due depositarie adotta controlli rigorosi sul deposito delle monete ricevute e monitora scrupolosamente le operazioni all’interno della rete di deposito, aderendo alle normative antiriciclaggio.

**Coinbase Custody:** Nell’ambito del suo programma antiriciclaggio, Coinbase Custody ha creato un sistema di monitoraggio delle transazioni personalizzato, integrato nella soluzione proprietaria di monitoraggio della blockchain Coinbase Analytics. Questo consente a Coinbase di analizzare le transazioni di criptovalute sulla blockchain. Tale infrastruttura permette a Coinbase di adattarsi rapidamente alle minacce emergenti nella cripto-economia e di costruire scenari e tipologie in base a determinati tipi di transazioni, oltre a garantire la flessibilità necessaria per supportare nuovi prodotti e servizi.

**Swissquote:** Swissquote esegue controlli di conformità e analisi forensi della blockchain su tutti i trasferimenti di criptovalute, utilizzando un sistema non proprietario per identificare e garantire che le stesse non provengano da attività illegali.

## 3. Struttura

### 3.1. Cosa significa asset digitali “fisici”?

In maniera analoga a un ETP sull'oro garantito fisicamente, coperto cioè da lingotti d'oro conservati nel caveau di una banca, le chiavi private che consentono la transazione degli asset digitali sono conservate in luoghi e su hardware con elevati livelli di sicurezza.

La replica fisica è praticamente l'opposto della replica sintetica, mediante la quale uno strumento finanziario come un ETP o un ETF non detiene realmente l'attivo sottostante che si presuppone rappresenti, ma ottiene la rappresentazione con altri mezzi, di solito attraverso il possesso di strumenti derivati.

In alternativa ci sono offerte strutturate, come i certificati o i prodotti strutturati, dove l'entità emittente garantisce essenzialmente la performance. Tuttavia, ciò introduce il rischio di controparte nel prodotto e gli investitori si assumono il rischio di solvibilità rispetto all'entità emittente.

### 3.2. Che cos'è la “titolarità della moneta”?

La titolarità complessiva della moneta si riferisce al numero di asset digitali a cui un ETP ha diritto.

La titolarità della moneta per quota può essere calcolata dividendo la titolarità complessiva per il numero di quote in circolazione.

L'esatta titolarità della moneta è pubblicata giornalmente ed è disponibile sul nostro sito web.

### 3.3. Come si applicano le commissioni al NAV del prodotto?

La titolarità complessiva della moneta per gli ETP viene ridotta su base giornaliera per rappresentare la commissione sostenuta nel corso di una giornata.

### 3.4. Cos'è il NAV indicativo?

Poiché i prodotti sono completamente a replica fisica, il modo principale per valutarne le quote è in termini di asset digitali (bitcoin, ether, ...), ovvero la titolarità di moneta per quota. Tuttavia, per fornire ai clienti una valorizzazione equivalente in contanti, pubblichiamo anche un valore indicativo in USD per quota ('NAV'), calcolato utilizzando l'indice di prezzo pertinente, ad esempio il Compass Crypto Reference Index Bitcoin (CCRIBTC) o il Compass Crypto Reference Index Ethereum (CCRIETH). Questo valore è calcolato quotidianamente semplicemente moltiplicando la titolarità di moneta per quota (disponibile sul sito web) per il prezzo di riferimento di quel giorno.

### 3.5. Perché avete scelto questi prezzi di riferimento?

WisdomTree utilizza il CME CF Reference Rate per i prodotti WisdomTree Physical Bitcoin ETP e WisdomTree Physical Ethereum ETP.

WisdomTree utilizza il Compass Crypto Reference Index Bitcoin per il WisdomTree Physical Bitcoin ETP, il Compass Crypto Reference Index Ethereum per il WisdomTree Physical Ethereum ETP e il Compass Crypto Reference Index Ripple per il WisdomTree Physical XRP ETP. Compass è un importante fornitore di indici crypto ed è un Amministratore di Benchmark registrato presso l'Autorité des Marchés Financiers (AMF in Francia) ai sensi del Regolamento UE sui Benchmark (EU BMR). Per i tre prodotti del paniere – WisdomTree Physical Mega Cap Equal Weight ETP, WisdomTree Physical Crypto Market e WisdomTree Physical Crypto Altcoins – WisdomTree utilizza il CME CF Reference Rates e i CF Benchmark Reference Indices per le componenti sottostanti. Per gli ETP WisdomTree Physical Solana, WisdomTree Physical Cardano e WisdomTree Physical Polkadot, WisdomTree utilizza gli Indici di riferimento del benchmark CF.

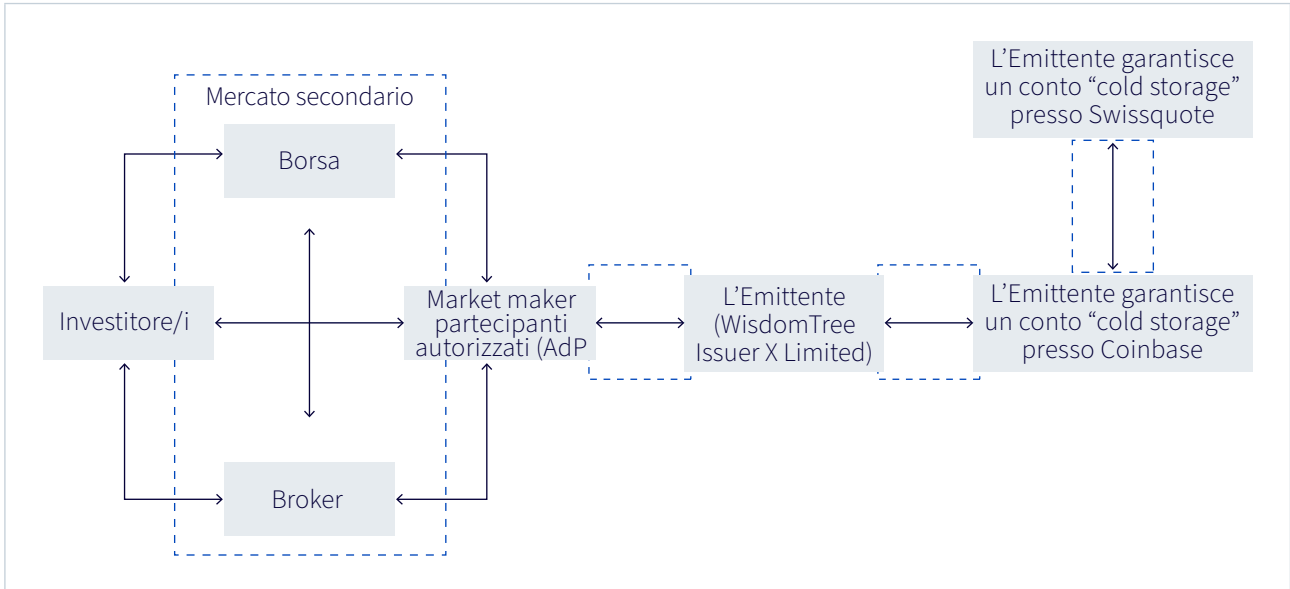
Per alcune delle criptovalute sopra menzionate, CF Benchmark è il principale fornitore per il calcolo dei dati sottostanti, basato sulla stessa metodologia di calcolo. CF Benchmarks Ltd. è regolamentato nel Regno Unito dalla Financial Conduct Authority ed è uno dei leader del settore nella fornitura di calcoli dei tassi di riferimento degli asset crypto.

### 3.6. Chi sono i vostri Partecipanti autorizzati (o AP)?

I nostri AP attualmente sono DRW Global Markets, Flow Traders, Goldenberg Hehmeyer, Jane Street Financial Ltd, Virtu Financial.

### 3.7. Qual è il processo di creazione/riscatto?

L'ETP usa un processo di creazione/riscatto "in natura" sul mercato primario tra l'Emittente e gli AP. Ciò significa che gli AP consegnano/ricevono gli asset digitali per le quote sulla base della titolarità di moneta per quota disponibile giornalmente sul sito web. Al lancio dell'ETP su bitcoin, ogni quota valeva circa 0,01 bitcoin. Quindi, per creare 100 quote, l'AP doveva consegnare circa 1 bitcoin all'ETP.



I prodotti ETP su asset digitali di WisdomTree non negoziano asset digitali nel processo di creazione/riscatto, evitando così l'uso di liquidi, oltre ad evitare i costi di transazione all'interno del prodotto, a causa del processo di creazione/riscatto.

La titolarità della moneta per quota è disponibile tutti i giorni sul nostro sito web. La titolarità della moneta per quota può essere calcolata dividendo la Titolarità di moneta complessiva per le Quote in circolazione.

### 3.8. L'investitore può chiedere il rimborso direttamente all'Emittente?

No, gli investitori operano sul mercato secondario, acquistando o vendendo i titoli in borsa o direttamente con il proprio broker.

### 3.9. Il prodotto è assicurato contro gli attacchi hacker?

Gli asset depositati con Coinbase sono coperti dalla polizza Commercial Crime di Coinbase che assicura gli asset in caso di furto o scomparsa fraudolenta dai sistemi di Hot e Cold Storage, fino a 320 milioni di dollari USA (per tutti i clienti Coinbase Global, fatte salve eventuali modifiche). Anche Swissquote dispone di un'assicurazione, pari a 5 milioni di franchi svizzeri.

Riteniamo che il mercato assicurativo non sia abbastanza maturo per gli asset digitali e il modo principale in cui avviene la gestione dei rischi in questa realtà sarà sempre prevalentemente attraverso procedure di custodia operativamente solide. Si tratta dello stesso tipo di organizzazione che osserviamo sul mercato dei metalli – un'altra area che richiede una solida sicurezza fisica- in cui le polizze svolgono un ruolo limitato nella mitigazione dei rischi a margine.

La custodia degli asset e l'accessibilità sono tra gli obiettivi principali di WisdomTree nel processo di creazione di ETP su asset digitali. Nello sviluppo del programma ci siamo impegnati per

garantire che le partecipazioni dirette siano messe in sicurezza usando le soluzioni di stoccaggio leader del settore, tenendo conto delle considerazioni operative e di cyber-security, essenziali per gli investitori che si avvicinano a questa asset class. I prodotti offrono un modo semplice ed economico per investire con fiducia negli asset digitali.

Gli ETP su asset digitali di WisdomTree detengono direttamente gli asset sottostanti in wallet segregati, gestiti tramite un set-up di deposito istituzionale. Le depositarie con le quali lavoriamo sono leader di settore e offrono soluzioni di storage best-in-class per gli asset digitali, garantendo trasparenza e controllo delle nostre partecipazioni in un contesto affidabile e sicuro. La somma detenuta è monitorata e riconciliata su base giornaliera tra le nostre depositarie, l'Emittente e l'amministratore.

### 3.10. Cosa succede se si verifica un hard fork?

WisdomTree aderirà alla politica delle depositarie in materia.

Nel caso in cui un fork non sia supportato dalle depositarie, WisdomTree ne sarà espressamente informata. Non saranno richieste ulteriori azioni. L'attivo digitale esistente continuerà a esistere, senza nessun impatto.

Nel caso in cui si verifichi un fork e la depositaria sia in grado di supportarlo, WisdomTree probabilmente cercherà di agevolare, insieme alla depositaria, la vendita degli asset coinvolti e di pagarne i proventi ai detentori degli ETP, secondo il Registro CREST e la data concordata.

Tutto il processo sarà illustrato in dettaglio alla Depositaria, ai detentori degli ETP e all'AP, come richiesto.

L'attivo coinvolto nel fork sarà trasferito in background in un portafoglio segregato correlato allo stesso conto di cold storage. Swissquote opera in questo modo per garantire che non vi sia mescolanza con le risorse esistenti, fino a quando WisdomTree non consiglia la linea di condotta (cioè vendere o tenere).

Gli asset digitali coinvolti nel fork saranno dati in carico alla banca depositaria per essere trasferiti sul conto di negoziazione dell'Emittente. Ciò assumerà la forma di una richiesta di prelievo standard (o di Trasferimento fra conti per cui è possibile completare lo sviluppo).

Una volta che l'asset avrà raggiunto il conto di negoziazione potrà essere venduto in cambio di dollari USA. Una volta regolato, gli USD saranno versati ai detentori a quella data.

### 3.11. In che misura gli asset digitali a copertura degli ETP garantiscono la solvibilità del prodotto? In quali casi i creditori potrebbero rivendicare gli asset digitali prima di investitori come me?

Gli asset digitali detenuti dal prodotto hanno esclusivamente lo scopo di garantire il prodotto medesimo. L'Emittente è un'entità legale separata e i creditori di WisdomTree non potranno rivendicare gli asset detenuti da questo o da altri prodotti di WisdomTree.

# 4. Trading

## 4.1. Come posso acquistare questi ETP?

Gli investitori negli ETP su asset digitali di WisdomTree possono acquistare o vendere anche una sola quota in borsa o direttamente con il proprio broker over the counter (OTC). Attualmente i prodotti sono quotati sulla borsa svizzera SIX, sulla borsa tedesca Xetra, su LSE<sup>5</sup>, su Euronext Paris ed Euronext Amsterdam.

## 4.2. E' disponibile un iNAV per gli ETP su asset digitali di WisdomTree?

Non al momento, Compass non esegue calcoli infragiornalieri degli indici. Tuttavia, esistono altri prezzi di riferimento infragiornalieri, ad esempio CME CF e Bloomberg.

## 4.3. A che ora è calcolato il NAV?

Di seguito, un esempio per l'ETP su Bitcoin di WisdomTree:

Il NAV giornaliero è calcolato utilizzando la titolarità di moneta per quota e il Compass Crypto Reference Index Bitcoin (CCRIBTC).

Il CCRIBTC è calcolato sulla base delle transazioni rilevanti in bitcoin effettuate sulle borse componenti ammissibili tra le 15:00 e le 16:00, orario di Londra. Il prezzo e la dimensione di ogni transazione rilevante vengono registrati e aggiunti a un elenco suddiviso in dodici intervalli di tempo equally-weighted di cinque minuti ciascuno.

## 4.4. Qual è il volume massimo per ordine che potete accettare? Un'operazione può essere transata fino a che dimensione?

Il volume massimo per ordine in un dato giorno è dettato dalla liquidità disponibile. Ciò è dovuto al processo di creazione/riscatto in natura che crea un legame diretto tra gli ETP su asset digitali di WisdomTree e il mercato di asset digitali sottostante. Per creare un dato volume, l'AP deve procurarsi la quantità equivalente di asset digitali (sulla base della titolarità della moneta).

Ciò significa che eventuali costi associati all'individuazione degli asset digitali, inclusi eventuali impatti di mercato, incideranno sul prezzo di una data operazione degli ETP su asset digitali di WisdomTree e, pertanto, sul volume massimo efficiente.

Mentre le condizioni di mercato variano e devono sempre essere considerate nelle operazioni

<sup>5</sup> La London Stock Exchange (LSE) si applica solo a WisdomTree Physical Bitcoin (BTCW) e WisdomTree Physical Ethereum (ETHW).

di trading, il volume di negoziazione efficiente di solito si aggira attorno ai 5-10mln di USD ma possono essere anche gestite operazioni superiori ai 25mln USD circa (se i termini lo consentono).

#### **4.5. Per vendere delle quote, è richiesto un acquirente o venderete gli asset digitali sottostanti per creare la liquidità giornaliera dove necessario?**

Tutti gli investitori acquistano le quote sul mercato secondario (di solito in borsa) con una liquidità a due vie offerta dai market maker durante tutta la giornata di negoziazione. La liquidità che i market maker sono in grado di fornire è direttamente correlata al mercato degli asset digitali sottostanti, poiché le quote del prodotto possono essere create o riscattate in un dato giorno in cambio di asset digitali.

Se consideriamo uno scenario in cui un investitore cerca di vendere quote di un ETP su asset digitali di WisdomTree, lo farà al prezzo di mercato prevalente, o in borsa o tramite il proprio broker, e finirà per negoziare contro un Partecipante autorizzato che, a sua volta, riscatterà le quote con l'Emittente in cambio di asset digitali. Queste potranno essere liquidate per agevolare il pagamento delle quote vendute dall'investitore.

# 5. Staking

## 5.1. Cos'è lo staking?

Lo staking è un modo per ottenere ricompense semplicemente possedendo una determinata criptovaluta ed essendo disposti a partecipare al processo di verifica delle transazioni della blockchain interessata. Per garantire la sicurezza di una blockchain proof of stake, i validatori della rete devono mettere in staking la criptovaluta nativa della rete e trovare un accordo sull'ordine corretto delle transazioni. Questo meccanismo di consenso costituisce un algoritmo scritto nel software della relativa rete.

## 5.2. In che modo il meccanismo “proof of stake” è diverso dal meccanismo “proof of work”?

Bitcoin e alcune altre reti di asset digitali utilizzano il meccanismo di consenso “proof of work”. Sebbene il proof of work non preveda lo “staking”, lo descriveremo solo per evidenziare le differenze tra i due meccanismi di consenso. Nel meccanismo di consenso proof of work, i computer per l'estrazione (“mining”) competono l'uno contro l'altro usando l'elettricità per risolvere difficili problemi matematici, in modo da creare nuovi blocchi sulla rete. I nodi della rete controllano che il lavoro sia stato fatto - che sia corretto - e quindi convalidano il nuovo blocco. In cambio di questo intenso lavoro computazionale (“proof of work”) i minatori vengono ricompensati con la criptovaluta nativa della rete appena creata (“coniata” o “estratta”). Se il lavoro non è corretto, i nodi rifiutano il falso blocco e il minatore sostiene il costo dell'elettricità consumata<sup>6</sup>.

Al contrario, il protocollo “proof of stake” richiede meno lavoro computazionale. Invece, i nodi validatori sulla rete (cioè i nodi con uno stake nella rete) vengono scelti a caso per creare nuovi blocchi sul database distribuito. La probabilità di essere scelti è solitamente più alta se è stata messa in staking una quantità maggiore di criptovaluta. Quando viene selezionato per creare un nuovo blocco, il nodo compila un insieme di transazioni e le firma con una chiave privata. Altri nodi validatori sulla rete ne controllano la correttezza e, in caso positivo, il nodo viene ricompensato con criptovaluta appena estratta. Se invece il lavoro non è corretto, il nodo potrebbe incorrere in una penalità, una cui forma a bassa probabilità è chiamata “slashing”; questa si traduce nella perdita totale o parziale della criptovaluta in staking. La penalità più comune è chiamata “leaking”, che consiste in una riduzione molto graduale della quantità di criptovalute in staking in modo da eliminare dalla rete il nodo validatore con prestazioni insoddisfacenti.

<sup>6</sup> Un nodo è un computer che esegue il software di una criptovaluta.

### 5.3. Cos'è un nodo validatore?

Un nodo validatore fa ciò che il nome stesso suggerisce: convalida le nuove voci proposte nel registro distribuito. Il processo di convalida avviene in modo automatizzato. A seconda della rete, la convalida può comportare un'attività di controllo che verifichi la correttezza della firma digitale inclusa nella voce, che le transazioni siano conformi alle regole del protocollo e che provengano da conti con un saldo sufficiente.

### 5.4. Perché c'è una ricompensa per lo staking?

I nodi validatori eseguono il lavoro di verifica necessario per proteggere la rete. Sostengono anche un costo per l'opportunità di staking della loro criptovaluta (cioè per bloccarla). La ricompensa dello staking viene data per incentivare tale lavoro e compensare parte dei costi sostenuti.

### 5.5. Da dove proviene la ricompensa dello staking?

Le diverse reti di asset digitali adottano politiche monetarie differenti (cioè, la struttura d'incentivi utilizzata per incoraggiare o scoraggiare determinati comportamenti sulla rete). Nella maggior parte delle reti, la nuova criptovaluta creata (cioè l'inflazione della rete) viene data agli staker. In alcune reti, è possibile che a ciò si aggiungano le commissioni di transazione versate da coloro che effettuano transazioni sulla rete medesima.

### 5.6. Chi decide la ricompensa?

La ricompensa dello staking è una conseguenza del modo in cui gli sviluppatori hanno scritto il codice per la rete. Tale politica monetaria viene decisa al momento della creazione della rete e può essere riadattata nel tempo in base alle regole di governance della rete, con un hard fork della rete o applicando un aggiornamento soft fork. Anche altri fattori possono comportare una variazione della ricompensa di staking nel corso del tempo, a seconda della rete, tra cui le commissioni di transazione, il numero di nodi validatori, la quantità di criptovaluta bruciata, ecc.

### 5.7. Lo staking varia a seconda della rete? E se sì, perché?

Sì. Sono molteplici le variabili del meccanismo di consenso proof of stake in ragione delle quali lo staking cambia a seconda della rete. Lo staking varia anche a causa della politica monetaria adottata dalla rete (cioè le condizioni in cui è la velocità alla quale viene creata una nuova criptovaluta), che cambia a seconda della rete stessa. Inoltre, anche alcune specificità tecniche, come la quantità minima di staking o le regole di leak/slashing, sono diverse da rete a rete.

## 5.8. Perché la ricompensa di staking varia a seconda della rete?

Reti diverse applicano politiche monetarie diverse, che in parte determinano la ricompensa di staking. Il tasso di emissione (cioè inflazione) segue una curva, il che significa che nel tempo, man mano che sempre più nodi partecipano allo staking, la nuova criptovaluta viene distribuita su un numero maggiore di nodi. Col tempo, ciò tende a ridurre il rendimento per ogni singolo nodo. In alcune reti, alla ricompensa di staking derivante dall'inflazione possono essere aggiunte le commissioni di transazione versate da coloro che effettuano transazioni sulla rete. Anche tale aspetto può variare, in quanto la domanda e la volontà di pagare per lo spazio di blocco sulla rete, nonché la capacità di blocco di quest'ultima, cambiano nel tempo.

## 5.9. La ricompensa di staking cambia nel tempo?

Sì, anche se la percentuale varia a seconda della rete. Per alcune reti, il tasso di emissione (cioè l'inflazione) segue una curva, il che significa che nel tempo, man mano che sempre più nodi partecipano allo staking, la nuova criptovaluta viene distribuita su un numero sempre maggiore di nodi. Col tempo, ciò tende a ridurre il rendimento per ogni singolo nodo.

Inoltre, in alcune reti, la ricompensa di staking derivante dall'inflazione potrebbe essere accompagnata dalle commissioni di transazione versate da coloro che effettuano transazioni sulla rete. Le commissioni di transazione possono variare in quanto la domanda e la volontà di pagare per lo spazio di blocco sulla rete, nonché la capacità di blocco di quest'ultima, cambiano nel tempo.

## 5.10. Con quale frequenza vengono pagate le ricompense di staking?

Ciò dipende dalle regole della rete, che variano in modo sostanziale (ad esempio la durata di un "epoch" e così via).

## 5.11. In quale criptovaluta sono denominate le ricompense di staking?

Le ricompense di staking sono denominate nella criptovaluta nativa della rete in questione.

## 5.12. Lo staking comporta il prestito degli asset digitali dell'investitore?

No. Nell'ambito della gestione della propria infrastruttura di staking, la criptovaluta rimane sempre con il soggetto che possiede le chiavi private (cioè il depositario). Lo staking comporta il blocco della criptovaluta in un contratto intelligente. Ciò significa che le chiavi private sono ancora detenute dal depositario. Tale aspetto comporta alcuni rischi, tra cui il rischio di contratto intelligente e il rischio di slashing/penalità.

È importante notare che Coinbase fornisce un'assicurazione contro lo slashing di Ethereum.

Al contrario, il prestito di asset digitali può essere effettuato tramite un'entità centralizzata o decentralizzata. Quando ciò avviene con piattaforme di prestito centralizzate, il controllo delle chiavi private è affidato all'entità centralizzata, che quindi presta gli asset in cambio d'interessi sul prestito. Ciò comporta vari rischi, incluso il rischio di controparte.<sup>7</sup>

### 5.13. Le ricompense di staking maturano interessi nel tempo?

Dipende interamente dalla rete, ad esempio le ricompense dello staking di Solana maturano interessi nel tempo, mentre questo non avviene sulla rete di Ethereum.

### 5.14. I premi di staking vengono aggiunti al coin entitlement del mio ETP?

Sì. Per ottenere visibilità sui guadagni giornalieri, WisdomTree incorporerà nel fondo la ricompensa denominata nella criptovaluta dell'investitore.

<sup>7</sup> <https://www.figment.io/resources/misconceptions-about-staking-protocol-staking-vs-liquidity-lending>

## Operatività

### 5.15. Dove vengono archiviati gli asset digitali con lo staking?

Che siano in staking o meno, le criptovalute continueranno a essere conservate con il meccanismo del cold storage presso la nostra depositaria.

### 5.16. Lo staking comporta un hot wallet o un cold wallet?

WisdomTree può partecipare alle ricompense di staking senza spostare asset dalla custodia. Ciò significa che tutti gli asset digitali vengono conservati in un cosiddetto portafoglio “freddo” o cold storage (cioè offline e non connesso a Internet) durante lo staking. La configurazione tecnica può variare a seconda delle reti. Di seguito sono riportate le caratteristiche specifiche di ciascuna rete.

### 5.17. Quanto tempo serve per svincolare gli asset digitali messi a staking?

Il periodo richiesto varia a seconda della rete degli asset digitali in questione. Indipendentemente dalle tempistiche per lo svincolo, il processo rimane il medesimo. In primo luogo, WisdomTree deve annullare lo staking e sarà quindi necessario attendere un periodo di tempo affinché gli asset “si sgancino” dal processo. Prima che l’annullamento dello staking (unstaking) possa essere completato, c’è un passaggio che coinvolge l’autorizzazione della chiave di sicurezza. Una volta conclusa questa fase, affinché la modifica avvenga, sarà necessario seguire il processo di approvazione del consenso multi-party per la modifica. Prima di annullare lo staking, WisdomTree dovrà seguire il processo di sicurezza standard (processo di approvazione del consenso multi-party, ecc.).

### 5.18. Quali sono i rischi dello staking?

Oltre ai rischi che coinvolgono tutti i prodotti ETP su asset digitali, lo staking presenta alcuni rischi aggiuntivi da gestire:

- + **Interruzione della rete:** nell’eventualità che si verifichi un’interruzione della rete, ciò ritarderebbe il meccanismo di bonding/unbonding e il regolamento del rimborso. WisdomTree comunicherebbe in modo proattivo il problema, se dovesse sorgere.
- + **Liquidità:** il periodo di unbonding potrebbe causare un ritardo nel regolamento del rimborso.
- + **Leak:** in alcune reti di asset digitali, se i nodi validatori non rispondono per un periodo di tempo prolungato alla richiesta di convalidare nuove transazioni, viene imposta una piccola commissione di “leak” sulla partecipazione del nodo. Ciò è stato stabilito così che, con il tempo, nell’eventualità in cui alcuni nodi non riescano persistentemente a svolgere il proprio

ruolo di convalida, la distribuzione della criptovaluta messa in staking ritorni a stabilirsi entro una soglia richiesta, affinché la rete possa resistere a determinate tipologie di attacco hacker.

**+ Slashing:** il comportamento doloso del validatore, che si può esprimere attraverso convalide disoneste, doppia firma e inattività, può essere soggetto a sanzioni chiamate “slashing”, a seconda del protocollo specifico. La pratica di slashing è progettata per incentivare la responsabilità del validatore e la collaborazione in rete. Le penalità di slashing variano a seconda del protocollo, ma possono causare la riduzione dello staking del validatore o, in alcuni casi, il validatore può essere rimosso dalla rete. È importante notare che Coinbase fornisce un'assicurazione contro lo slashing di Ethereum.

## 5.19. In che modo il depositario/operatore del nodo validatore garantiscono la sicurezza degli attivi asset in staking?

Per gestire gli asset digitali messi a staking è in essere una combinazione di processi di cold storage e sicurezza operativa. Il periodo di bonding staking/unstaking viene eseguito on-chain (è necessario attendere il batch della depositaria), meccanismo che può essere avviato solo con un processo di approvazione multi-party.

## 5.20. Cosa succede se si verifica un rimborso di grandi dimensioni e i miei asset digitali sono in staking (cioè bloccati)?

WisdomTree ripartisce l'AUM totale su diversi portafogli. Gli asset digitali del fondo vengono suddivisi in asset liquidi e in staking. Un gruppo di lavoro di WisdomTree monitora i livelli degli asset in staking e decide/modifica la soglia e il numero di portafogli messi in staking richiesti.

Se il rimborso si verifica su un ETP su qualsiasi criptovaluta, il regolamento del medesimo potrà subire un ritardo rispetto al ciclo di regolamento standard.

## Staking di Ethereum

### 5.21. Quali sono i rischi legati allo staking di Ethereum?

Oltre ai rischi generali di staking evidenziati in precedenza, è bene ricordare che, per ottenere le ricompense dello staking, questo prevede che si blocchino ether sul protocollo. Durante tale periodo, non è possibile scambiare o trasferire gli ether in staking. Inoltre, i periodi di bonding e unbonding variano e il tempo impiegato dipende dal numero di validatori presenti nella coda di attivazione e disattivazione. Il bonding rappresenta il tempo necessario per bloccare l'ether in staking nel nodo del contratto intelligente del validatore. L'unbonding è il tempo necessario per sbloccare l'ether in staking dal nodo del contratto intelligente del validatore.

### 5.22. Che rendimento è possibile ottenere mettendo ether in staking?

Il rendimento annuo percentuale stimato per Ethereum varia tra il 4 e l'8% e dipende da numerosi fattori, tra cui il modo in cui si effettua lo staking degli ether, la quantità di validatori, il numero di transazioni sulla blockchain e l'utilizzo o meno della tecnologia del MEV (valore estraibile massimo).<sup>8</sup>

### 5.23. Quali sono i diversi tipi di ricompense per gli ether in staking?

Esistono due tipi di ricompense:

- + **Ricompense del livello di consenso:** ricompense per la partecipazione alla rete proof of stake, proponendo o validando blocchi.
- + **Ricompense del livello di esecuzione:** gli utenti della rete di Ethereum possono incentivare un validatore a elaborare le transazioni più velocemente pagando una tariffa aggiuntiva per le stesse. Per guadagnare tale tariffa aggiuntiva, il validatore deve assicurarsi di aggiungere tali transazioni specifiche al blocco che propone. Le ricompense del livello di esecuzione fluttuano in base al volume del traffico della rete.

### 5.24. Qual è il tasso di inflazione della rete di Ethereum?

La proposta di miglioramento di Ethereum EIP-1559 ha introdotto un nuovo concetto, ovvero quello di "bruciare" (rimuovere in modo permanente) alcuni ether dall'offerta di token. In seguito a questo aggiornamento, in alcune circostanze il protocollo può diventare deflazionistico, come è avvenuto a novembre del 2022<sup>9</sup> (ultrasound.money). Dopo la "Fusione", un aggiornamento della rete di Ethereum implementato a settembre 2022, dall'offerta di token sono stati rimossi

<sup>8</sup> [Ethereum.org; stakingrewards.com](https://ethereum.org/stakingrewards.com)

<sup>9</sup> [Ultrasound.money](https://ultrasound.money)

più ether di quelli emessi nello stesso anno. Questa tendenza alla deflazione è integrata nel software della rete di Ethereum, ma la quantità di ether "bruciati" dipende da molti fattori, tra cui l'attività della rete e la disponibilità degli utenti a pagare le commissioni altamente mutevoli delle transazioni.

### **5.25. Per effettuare lo staking, esiste un numero minimo di ether?**

Sì, per partecipare al processo di convalida ogni validatore deve avere esattamente 32 ether.

### **5.26. Con che frequenza vengono fornite le ricompense in ether?**

Per ricevere la ricompensa, solitamente sono necessari circa 2-5 giorni; questo dipende dalla scelta del validatore di prelevare o meno la ricompensa all'epoch successivo.

### **5.27. Qual è il periodo di unbonding della rete di Ethereum?**

Il periodo di unbonding varia; solitamente è di oltre cinque giorni e dipende dal numero di validatori presenti nella coda di attivazione in un determinato momento.

### **5.28. La rete di Ethereum prevede lo slashing?**

Sì, il rilevamento ai fini dello slashing per double signing e periodi di inattività elevati è automatico. Lo slashing è una penalità imposta ai nodi dannosi che tentano di approvare entrate false sul registro distribuito.

È importante notare che Coinbase fornisce un'assicurazione contro lo slashing di Ethereum.

## Staking di Solana

### 5.29. I nodi validatori possono incorrere in una penalità di slashing sulla rete Solana?

Per la rete Solana non esiste un meccanismo di slashing automatico (cioè nessuna penalità in caso di comportamento doloso del validatore).

### 5.30. Qual è il periodo di (un)bonding per la rete Solana?

Sulla rete Solana, il processo di un-bonding (= periodo di sblocco/di un-staking) di una posizione di staking può richiedere tra i 2 e i 4 giorni.

### 5.31. Qual è il meccanismo di consenso “proof of history” di Solana e come si relaziona rispetto al “proof of stake”?

Esistono molte varianti diverse dei meccanismi di consenso proof of stake.

Solana usa un ibrido di proof of stake e del cosiddetto meccanismo di consenso “proof of history”. Trattandosi di un ibrido, il meccanismo di consenso proof of stake comporta lo staking della criptovaluta SOL rispetto ai nodi validatori, che a loro volta gestiscono la rete.

L'elemento ibrido proof of history entra in gioco nel modo in cui i diversi nodi tengono traccia dello stato della rete (l'ordine corrente delle transazioni sul registro distribuito). Solana aggiunge a ogni nuova voce del registro distribuito un timestamp con funzione hash della voce del registro precedente. A causa di alcuni vincoli tecnici relativi al calcolo degli hash, questo hash mostra che il blocco è stato emesso durante il suo slot e non in un altro momento, il che può essere facilmente e rapidamente verificato da qualsiasi validatore. Ogni blocco contiene la firma del nodo (chiamato “leader”) che lo ha emesso, consentendo ad altri validatori di dimostrare rapidamente che il blocco è stato effettivamente emesso dal “leader” corretto per quello slot.

Per una spiegazione non tecnica del meccanismo di “proof of history” si veda: <https://solana.com/news/proof-of-history>

Per una spiegazione più tecnica e approfondita del meccanismo di “proof of history” e di come quest'ultimo si relaziona rispetto al meccanismo di “proof of stake” si veda: <https://www.shinobi-systems.com/primer.html>

## Staking di Cardano

### 5.32. Sulla rete Cardano, i nodi validatori possono subire una sanzione sotto forma di slashing?

Per Cardano, non esiste lo slashing automatico (ovvero non si applica alcuna sanzione se il validatore adotta un comportamento dannoso). Tuttavia, ci sono potenziali sanzioni per blocchi mancati o per la mancanza di ADA impegnati<sup>10</sup>.

- + Blocchi mancati: maggiore è il numero di blocchi persi da un pool di staking, minore sarà il tasso di ricompensa per quel pool nell'epoca successiva.
- + Mancanza di ADA impegnati: un pool di staking che ha raggiunto il limite di staking ma senza ADA impegnati guadagna solo il 77% delle ricompense che guadagnerebbe un pool composto interamente da ADA impegnati.

### 5.33. Qual è il periodo di (un)bonding per la rete Cardano?

Per Cardano, non esiste un periodo di (un)bonding<sup>11</sup>

### 5.34. Come vengono determinate le ricompense dello staking di Cardano?

Determinare l'ammontare delle ricompense dello staking che i partecipanti ricevono sulla rete Cardano richiede diversi passaggi.

- + L'importo totale delle ricompense possibili viene calcolato ogni epoca (~5 giorni), il che implica l'applicazione di un Tasso di espansione alla Riserva non emessa (l'attuale Tasso di espansione è dello 0,3%). A tale importo vengono aggiunte anche le commissioni di transazione pagate durante l'epoca precedente<sup>12</sup>.
- + Una proporzione dell'importo totale delle ricompense possibili viene destinata al Tesoro. A novembre 2020, tale importo era del 20%.
- + Il resto dell'importo totale delle ricompense possibili viene destinato ai validatori della rete. Da questo importo possono essere effettuati i seguenti adeguamenti:
  - sottrazione delle sanzioni (se presenti);
  - se si utilizza un pool,
    - adeguamento per coloro che hanno impegnato token (più token hanno impegnato,

<sup>10</sup> <https://www.coinbase.com/cloud/discover/protocol-guides/guide-to-cardano#Risks-of-participation-on-Cardano>

<sup>11</sup> <https://www.coinbase.com/cloud/discover/protocol-guides/guide-to-cardano#Rewards-on-Cardano>

<sup>12</sup> <https://docs.cardano.org/learn/pledging-rewards>

- maggiore sarà l'allocazione delle ricompense);
- sottrazione dei costi fissi del pool;
- sottrazione del margine del pool.

Informazioni più dettagliate su ciascuno di questi passaggi sono disponibili sul sito web di Coinbase: <https://www.coinbase.com/cloud/discover/protocol-guides/guide-to-cardano#Rewards-on-Cardano>

### 5.35. Cosa sono i token impegnati su Cardano?

Il fatto che non preveda un periodo di (un)bonding rende Cardano piuttosto unica. Invece, è possibile impegnare token in un pool di staking e, in cambio, ricevere ricompense dello staking più elevate. Per impegnare asset occorre mettere a disposizione una quantità autovincolata che rimane in un pool per tutto il tempo in cui questo è operativo. È facoltativo ed è un meccanismo volto a ridurre il rischio di un attacco Sybil (ovvero che un attore malintenzionato prenda il controllo di oltre la metà del potere di voto della rete derivante dallo staking)<sup>13, 14, 15</sup>.

13 <https://docs.cardano.org/learn/pledging-rewards>

14 <https://www.coinbase.com/cloud/discover/protocol-guides/guide-to-cardano#Rewards-on-Cardano>

15 <https://www.coinbase.com/cloud/discover/solutions/cardano-stake-pledge-margin>

## Informazioni Importanti

**Comunicazioni di marketing emesse all'interno dello Spazio economico europeo ("SEE"):** Il presente documento è stato emesso e approvato da WisdomTree Ireland Limited, società autorizzata e regolamentata dalla Central Bank of Ireland.

**Comunicazioni di marketing emesse in giurisdizioni non appartenenti al SEE:** Il presente documento è stato emesso e approvato da WisdomTree UK Limited, società autorizzata e regolamentata dalla Financial Conduct Authority del Regno Unito.

Per fare riferimento a WisdomTree Ireland Limited e a WisdomTree UK Limited si utilizza per entrambe la denominazione "WisdomTree" (come applicabile). La nostra politica sui conflitti d'interesse e il nostro inventario sono disponibili su richiesta.

**Questa comunicazione di marketing è stata predisposta per investitori professionali; tuttavia, in alcune giurisdizioni i prodotti WisdomTree descritti in questo documento potrebbero essere disponibili per qualsiasi investitore, nel rispetto delle leggi e dei regolamenti applicabili. Poiché il prodotto potrebbe non essere autorizzato o la sua offerta potrebbe essere limitata in alcune giurisdizioni, spetta a ciascuna persona o entità accertarsi di agire in piena osservanza delle leggi e delle normative vigenti nella giurisdizione pertinente. Prima di effettuare una richiesta di sottoscrizione si consiglia agli investitori di ottenere tutta la consulenza legale, fiscale e di investimento necessaria in merito alle conseguenze di un investimento nei prodotti. I rendimenti ottenuti nel passato non sono un'indicazione affidabile dei rendimenti futuri. I rendimenti storici ricompresi nel presente documento potrebbero essere basati sul back test, ossia la procedura di valutazione di una strategia d'investimento, che viene applicata ai dati storici per simulare quali sarebbero stati i rendimenti di tale strategia. I rendimenti basati su back test sono puramente ipotetici e vengono forniti nel presente documento a soli fini informativi. I dati basati sul back test non rappresentano rendimenti effettivi e non devono intendersi come un'indicazione di rendimenti effettivi o futuri. Il valore di un investimento potrebbe essere oggetto di oscillazioni dei tassi di cambio. Qualsiasi decisione d'investimento deve essere basata sulle informazioni contenute nel Prospetto informativo di riferimento e deve essere presa dopo aver richiesto il parere di un consulente d'investimento, fiscale e legale indipendente. I suddetti prodotti potrebbero non essere disponibili nel Suo mercato o adatti alle Sue esigenze. Il contenuto del presente documento non costituisce una consulenza in materia di investimenti, né un'offerta di vendita o una sollecitazione di un'offerta di acquisto di un prodotto o di sottoscrizione di un investimento.**

Un investimento in exchange-traded product ("ETP") dipende dalla performance dell'indice sottostante, sottratti i costi, ma difficilmente replicherà la performance dell'indice con assoluta precisione. I prodotti ETP comportano numerosi rischi inclusi, tra gli altri, rischi generali di mercato correlati all'indice sottostante di riferimento, rischi di credito riferiti al provider degli swap sull'indice utilizzati nell'ETP, rischi di cambio, rischi da tasso d'interesse, rischi d'inflazione, rischi di liquidità, rischi legali e normativi.

Le informazioni contenute nel presente documento non sono, e in nessun caso devono essere interpretate come, un annuncio pubblicitario o un altro strumento di promozione di un'offerta pubblica di azioni negli Stati Uniti o in qualsiasi provincia o territorio degli stessi, laddove nessuno degli emittenti o dei relativi prodotti sia autorizzato o registrato per la distribuzione e laddove nessun prospetto di uno qualsiasi degli emittenti sia stato depositato presso una commissione di vigilanza o autorità di regolamentazione. Nessun documento, o informazione contenuta nel presente documento, deve essere

estrapolato, trasmesso o distribuito (direttamente o indirettamente) negli Stati Uniti. Nessuno degli Emittenti né alcun titolo da essi emesso sono stati o saranno registrati ai sensi dello United States Securities Act del 1933 o dell'Investment Company Act del 1940 o qualificati ai sensi di qualsiasi legge statale sui titoli applicabile.

Il presente documento può contenere commenti indipendenti sul mercato redatti da WisdomTree sulla base delle informazioni disponibili al pubblico. Benché WisdomTree si adoperi per garantire l'esattezza del contenuto del presente documento, WisdomTree non garantisce né assicura la sua esattezza o correttezza. Qualsiasi terzo fornitore di dati di cui ci si avvalga per reperire le informazioni contenute nel presente documento non rilascia alcuna garanzia o dichiarazione di sorta in relazione ai suddetti dati. Laddove WisdomTree abbia espresso dei pareri relativamente al prodotto o all'attività di mercato, si ricorda che tali pareri possono cambiare. Né WisdomTree, né alcuna consociata, né alcuno dei rispettivi funzionari, amministratori, partner o dipendenti, accetta alcuna responsabilità per qualsiasi perdita, diretta o indiretta, derivante dall'utilizzo del presente documento o del suo contenuto.

Il presente documento può contenere dichiarazioni previsionali, comprese dichiarazioni riguardanti le nostre convinzioni o le nostre attuali aspettative in relazione alla performance di determinate classi di attività e/o settori. Le dichiarazioni previsionali sono soggette a determinati rischi, incertezze e ipotesi. Non vi è alcuna garanzia che tali dichiarazioni siano esatte, e i risultati effettivi possano discostarsi significativamente da quelli previsti in dette dichiarazioni. WisdomTree raccomanda vivamente di non fare indebito affidamento sulle summenzionate dichiarazioni previsionali.

I prodotti descritti nel presente documento sono emessi da WisdomTree Issuer X Limited (l'"Emittente"). Gli investitori dovrebbero leggere il prospetto dell'Emittente prima di investire e fare riferimento alla sezione del prospetto intitolata "Fattori di rischio" per ulteriori dettagli sui rischi associati a un investimento nei titoli offerti dall'Emittente medesimo.

I titoli emessi dall'Emittente sono obbligazioni dirette a rivalsa limitata del solo Emittente e non sono obbligazioni di o garantite da Swissquote Bank Ltd ("Swissquote"), Coinbase Custody Trust Company LLC ("Coinbase") o eventuali loro affiliate né di qualsivoglia altra entità e relative affiliate. Sia Swissquote che Coinbase declinano ogni responsabilità per torto, contrattuale o di altra natura, potenzialmente derivante dal presente documento o dai suoi contenuti o ad essi altrimenti correlata.

**I prodotti descritti nel presente documento sono ETP non regolamentati, approvati per la negoziazione sul SIX Swiss Exchange in Svizzera e la Deutsche Börse Xetra in Germania. Le criptovalute sono investimenti ad alto rischio e potrebbero non essere idonee per tutti i tipi di investitori. I potenziali investitori dovrebbero essere consapevoli del fatto che il prezzo delle attività sottostanti con cui i titoli sono garantiti può presentare una maggiore volatilità rispetto ad altre asset class e, di conseguenza, il valore dei titoli può subire ampie oscillazioni. L'investitore deve accertarsi che la natura, la complessità e i rischi associati alle criptovalute siano idonei ai propri obiettivi in base alle proprie circostanze personali e alla propria posizione finanziaria.**

I DATI DI CF BENCHMARKS LTD VENGONO UTILIZZATI DIETRO CONCESSIONE DI LICENZA COME FONTE DI INFORMAZIONI PER ALCUNI PRODOTTI DI WISDOMTREE. CF BENCHMARKS LTD, I SUOI LICENZIATARI E AGENTI NON HANNO ALCUN ALTRO LEGAME CON I PRODOTTI E I SERVIZI DI WISDOMTREE E NON SPONSORIZZANO, AVVALLANO, CONSIGLIANO O PROMUOVONO I PRODOTTI O I SERVIZI DI WISDOMTREE. CF BENCHMARKS, I SUOI LICENZIATARI E AGENTI NON HANNO ALCUN OBBLIGO O RESPONSABILITÀ IN RELAZIONE AI PRODOTTI E AI SERVIZI DI WISDOMTREE. CF BENCHMARKS, I SUOI LICENZIATARI E AGENTI

NON GARANTISCONO L'ACCURATEZZA E/O LA COMPLETEZZA DI ALCUN INDICE CONCESSO IN LICENZA A WISDOMTREE E NON AVRANNO ALCUNA RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI ERRORI, OMISSIONI O INTERRUZIONI NELLO STESSO.

**L'applicazione di regolamenti e leggi fiscali può spesso portare a una serie di interpretazioni diverse. Qualsiasi punto di vista o opinione espressa in questa comunicazione rappresenta il punto di vista di WisdomTree e non deve essere interpretato come consulenza normativa, fiscale o legale. WisdomTree non fornisce alcuna garanzia o dichiarazione in merito all'accuratezza di qualsiasi punto di vista o opinione espressa in questa comunicazione. Qualsiasi decisione di investimento dovrebbe essere basata sulle informazioni contenute nel prospetto appropriato e dopo aver richiesto una consulenza finanziaria, fiscale e legale indipendente.**

#### **BTCW Index Disclaimer**

Tutti i diritti riservati. Compass ha tutti i diritti proprietari in relazione al Compass Crypto Reference Index Bitcoin. Compass declina ogni responsabilità in merito all'eventuale inesattezza dei dati su cui si basa l'Indice, nonché a eventuali errori, omissioni o interruzioni nel calcolo e/o nella diffusione dell'Indice. In nessun caso Compass è tenuta a rispondere di perdita di profitti o di perdite o danni indiretti, punitivi, speciali o consequenziali, anche qualora fosse stata informata del possibile verificarsi degli stessi.

#### **ETHW Index Disclaimer**

Tutti i diritti riservati. Compass ha tutti i diritti proprietari in relazione al Compass Crypto Reference Index Ethereum. Compass declina ogni responsabilità in merito all'eventuale inesattezza dei dati su cui si basa l'Indice, nonché a eventuali errori, omissioni o interruzioni nel calcolo e/o nella diffusione dell'Indice. In nessun caso Compass è tenuta a rispondere di perdita di profitti o di perdite o danni indiretti, punitivi, speciali o consequenziali, anche qualora fosse stata informata del possibile verificarsi degli stessi.

#### **XRP Index Disclaimer**

Tutti i diritti riservati. Compass ha tutti i diritti proprietari in relazione al Compass Crypto Reference Index XRP. Compass declina ogni responsabilità in merito all'eventuale inesattezza dei dati su cui si basa l'Indice, nonché a eventuali errori, omissioni o interruzioni nel calcolo e/o nella diffusione dell'Indice. In nessun caso Compass è tenuta a rispondere di perdita di profitti o di perdite o danni indiretti, punitivi, speciali o consequenziali, anche qualora fosse stata informata del possibile verificarsi degli stessi.

#### **CoinDesk 20 Index Disclaimer**

COINDESK® e COINDESK 20 INDEX (CD20) (l'“Indice”) sono marchi commerciali o di servizio di CoinDesk Indices, Inc. (“CDI”), l'amministratore dell'Indice, e/o dei suoi licenzianti. CDI o i relativi licenzianti sono titolari di tutti i diritti di proprietà relativi all'Indice.

CDI non è affiliata a WisdomTree Issuer X Limited (l'“Emittente”) e non approva, promuove o raccomanda né ha esaminato WisdomTree Physical CoinDesk 20 (il “Prodotto”). CDI non garantisce la tempestività, correttezza o completezza di alcun dato o di alcuna informazione relativi all'Indice e non sarà in alcun modo responsabile nei confronti dell'Emittente, degli investitori o dei detentori del Prodotto né di terze parti in relazione all'utilizzo o alla correttezza dell'Indice o di qualsiasi dato in esso incluso.

#### **SOLW Index Disclaimer**

COINDESK® e CoinDesk Solana CCIXber VWAP 4PM London (l'“Indice”) sono marchi commerciali o di servizio di CoinDesk Indices, Inc. (“CDI”), l'amministratore dell'Indice, e/o dei suoi licenzianti. CDI o i relativi licenzianti sono titolari di tutti i diritti di proprietà relativi all'Indice.

CDI non è affiliata a WisdomTree Issuer X Limited (l'“Emittente”) e non approva, promuove o raccomanda né ha esaminato WisdomTree Physical Solana (il “Prodotto”). CDI non garantisce la tempestività, correttezza o completezza di alcun dato o di alcuna informazione relativi all'Indice e non sarà in alcun modo responsabile nei confronti dell'Emittente, degli investitori o dei detentori del Prodotto né di terze parti in relazione all'utilizzo o alla correttezza dell'Indice o di qualsiasi dato in esso incluso.

#### **ADAW Index Disclaimer**

COINDESK® e CoinDesk Cardano CCIXber VWAP 4PM London (l'“Indice”) sono marchi commerciali o di servizio di CoinDesk Indices, Inc. (“CDI”), l'amministratore dell'Indice, e/o dei suoi licenzianti. CDI o i relativi licenzianti sono titolari di tutti i diritti di proprietà relativi all'Indice.

CDI non è affiliata a WisdomTree Issuer X Limited (l'“Emittente”) e non approva, promuove o raccomanda né ha esaminato WisdomTree Physical Cardano (il “Prodotto”). CDI non garantisce la tempestività, correttezza o completezza di alcun dato o di alcuna informazione relativi all'Indice e non sarà in alcun modo responsabile nei confronti dell'Emittente, degli investitori o dei detentori del Prodotto né di terze parti in relazione all'utilizzo o alla correttezza dell'Indice o di qualsiasi dato in esso incluso.

#### **DOTW Index Disclaimer**

COINDESK® e CoinDesk Polkadot CCIXber VWAP 4PM London (l'“Indice”) sono marchi commerciali o di servizio di CoinDesk Indices, Inc. (“CDI”), l'amministratore dell'Indice, e/o dei suoi licenzianti. CDI o i relativi licenzianti sono titolari di tutti i diritti di proprietà relativi all'Indice.

CDI non è affiliata a WisdomTree Issuer X Limited (l'“Emittente”) e non approva, promuove o raccomanda né ha esaminato WisdomTree Physical Polkadot (il “Prodotto”). CDI non garantisce la tempestività, correttezza o completezza di alcun dato o di alcuna informazione relativi all'Indice e non sarà in alcun modo responsabile nei confronti dell'Emittente, degli investitori o dei detentori del Prodotto né di terze parti in relazione all'utilizzo o alla correttezza dell'Indice o di qualsiasi dato in esso incluso.



WisdomTree.eu  
+44 (0) 207 448 4330