



Keith Bear è Research Fellow presso il Cambridge Centre for Alternative Finance (CCAF) e partner associato presso Elixirr Consulting.



Michel Rauchs è Research Affiliate presso il CCAF e amministratore delegato presso la società di consulenza lussemburghese Paradigma.

Di recente Invesco ha incontrato gli esperti di blockchain Keith Bear e Michel Rauchs per parlare degli ultimi sviluppi all'interno dell'ecosistema blockchain, separando i facili entusiasmi dai progressi significativi e fornendo ulteriori dettagli e chiarimenti su concetti di difficile comprensione e potenzialmente fraintendibili come le criptovalute, il consumo di energia, gli NFT e le CBDC. Qui di seguito troverai i punti salienti della conversazione.

Fai clic [qui](#) per ascoltare l'intero podcast dell'episodio.

Invesco: Benvenuti, Keith e Michel. Entrando subito in argomento, qual è lo sviluppo più significativo nel mondo della blockchain nel 2021 e cosa invece è più che altro una notizia sensazionalistica?

Keith:

Nel corso degli ultimi 12-18 mesi c'è stato un aumento importante dell'interesse istituzionale verso gli asset digitali e, più specificamente, verso i crypto asset.

Michel:

Ricordo che la blockchain è in realtà un sistema basato su un registro condiviso gestito congiuntamente da diversi attori. Comprende tante cose diverse e per questo motivo continua a espandersi in ogni direzione. Tuttavia, ciò che mi ha sorpreso maggiormente tra gli sviluppi più significativi è il recente annuncio di El Salvador di voler trasformare i Bitcoin in valuta legale. È una notizia che non mi aspettavo di leggere in questo decennio, sono sincero.

Keith:

Per quanto riguarda gli entusiasmi eccessivi, nel mondo dei token non fungibili (NFT), le vendite sono diminuite notevolmente, passando dai 176 milioni di dollari USA di maggio ai circa 8,7 milioni di dollari USA del 15 giugno. Forse la bolla non è ancora scoppiata, ma sicuramente si è ridimensionata.

Invesco: Molte persone sembrano non avere le idee chiare sugli NFT. Cosa sono? E cosa si possiede realmente in un NFT?

Keith:

Fondamentalmente, gli NFT sfruttano le caratteristiche dei token implementati in una blockchain pubblica per creare la rappresentazione unica di un asset e, di conseguenza, per essere in grado di registrare le transazioni e la provenienza di un particolare oggetto digitale. È possibile anche programmare le royalty e registrare ogni variazione commerciale che può verificarsi quando uno specifico oggetto digitale cambia mani.

Una società che ammiro in questo campo è Injective Protocol che ha acquistato un'opera di Banksy per 95.000 dollari USA, l'ha bruciata filmando l'intera procedura e ha trasformato l'immagine dell'opera in diversi NFT. E la cosa interessante è che questi NFT sono stati venduti per 380.000 dollari USA. La vicenda è emblematica delle cose bizzarre che accadono in questo mondo.

Mentre gli NFT rappresentano la proprietà di un asset digitale, l'NFT di per sé non contiene necessariamente l'asset digitale. Di solito, gli NFT fanno riferimento a Internet come luogo in cui si trova l'oggetto digitale. Ma cosa succede se non è lì? Cosa significa proprietà in senso legale e in termini di proprietà intellettuale? Si tratta di domande aperte impegnative e di ampia portata che non riceveranno necessariamente una risposta presto perché sono molte le cose che stanno succedendo.

Michel:

Le persone non hanno le idee chiare perché generalmente non sappiamo cosa possediamo tramite un NFT. Nell'esempio di Injective Protocol, il proprietario dell'NFT fondamentalmente detiene il diritto di vantarsi. E a quanto pare questo diritto ha un valore per determinate persone.



Ciò che mi ha stupito maggiormente tra gli sviluppi più significativi è stato il recente annuncio di El Salvador di voler trasformare i Bitcoin in una valuta legale.



Le classi di asset esistenti sono già arrivate a livelli di prezzo molto alti, e i rendimenti sono molto bassi. Quindi la corsa generalizzata ai rendimenti fa aumentare l'interesse per le criptovalute.

Invesco: Anche se nessuno di noi pensa di poter prevedere il futuro, quali sono secondo voi gli sviluppi più importanti riguardanti le criptovalute?

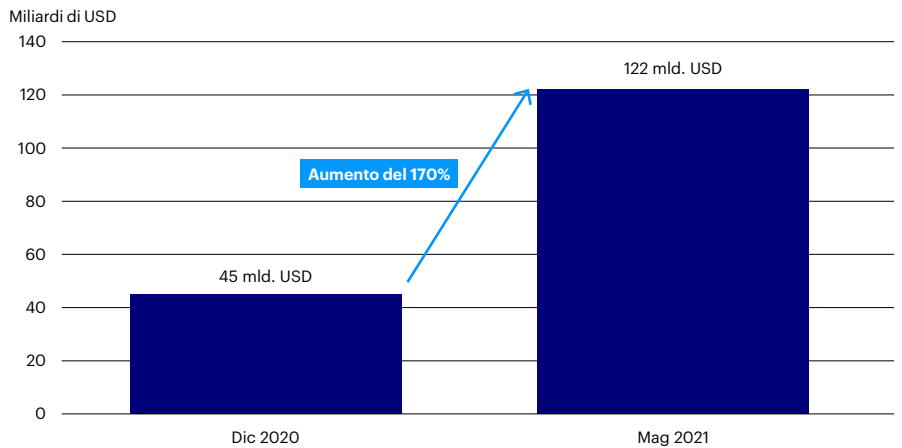
Michel:

È ormai evidente che i mercati considerano sempre più le criptovalute come una classe alternativa di asset. Questo era già riscontrabile nel 2017; tuttavia l'infrastruttura istituzionale non era ancora pronta a supportare gli investitori istituzionali. La situazione è cambiata completamente negli ultimi tre o quattro anni. Abbiamo visto un massiccio incremento delle piattaforme di trading regolamentate a cui si rivolgono gli investitori istituzionali.

Le classi di asset esistenti sono già arrivate a livelli di prezzi molto alti, e i rendimenti sono molto bassi. Quindi la corsa generalizzata ai rendimenti fa aumentare l'interesse per le criptovalute.

Figura 1

Aumento degli investimenti istituzionali in criptovalute



Fonte: Coinbase, maggio 2021.

Invesco: Uno spazio che sta crescendo rapidamente all'interno dell'ecosistema blockchain è la DeFi; il sito web DeFi Pulse stima che il valore totale bloccato (TVL) al 17 giugno sia di circa 58 miliardi di dollari USA. Cosa significa DeFi e quali sono i suoi principali casi d'uso?

Michel:

Sì, la DeFi è una novità davvero interessante, originale e affascinante che è emersa dalle blockchain pubbliche permissionless. Fondamentalmente, la Finanza decentralizzata, o DeFi, è un ecosistema di servizi finanziari esterno alla finanza tradizionale che opera tramite cripto reti native. Così, per esempio, è possibile implementare servizi finanziari normali tramite un codice smart contract, riducendo il numero di intermediari.

Ed essendo tutto permissionless, il codice sottostante è open source, così tutti possono usarlo e combinare diverse applicazioni, utilizzando code base diversi che danno vita a uno spazio di progettazione infinito per quanto concerne i servizi finanziari che si possono creare.

Invesco: Numerose applicazioni DeFi sono già attive e offrono e richiedono prestiti e gestiscono scambi. Keith, potresti fornirci qualche dettaglio in più e illustrarci alcuni dei casi d'uso specifici?

Keith:

Certo. Per rispondere a questa domanda partiamo dall'analisi degli strati, se così possiamo chiamarli, all'interno della DeFi. Come ha detto Michel, la base è la blockchain pubblica – soprattutto Ethereum al momento, ma non sempre – che agisce fondamentalmente come uno strato per il pagamento di tutte le transazioni che vengono completate.

Sopra questo strato si trovano gli asset stessi. Quindi i cripto asset di cui abbiamo parlato in precedenza, ma anche – e sono molto importanti – le stablecoin (Tether e altre), che sono una componente fondamentale di questo ecosistema.

Infine, al livello superiore si trovano le applicazioni effettive, che includono per esempio gli scambi decentralizzati, o DEX. Questi DEX possono risultare diversi da ciò a cui siamo abituati sui mercati finanziari tradizionali perché potrebbero non avere un order book centrale e non eseguire trade matching in questo contesto. Potrebbero invece avere market maker automatizzati e diverse costruzioni matematiche per determinare il prezzo di scambio di un cripto asset con un altro.



Sono moltissime le innovazioni che stanno emergendo [nella DeFi], sotto certi punti di vista un nuovo sistema finanziario in pieno sviluppo, ma fuori dal controllo degli enti normativi.

Inoltre, come hai accennato tu, esiste tutto il mondo del credito e dei prestiti e dello yield farming, come viene definito. Esistono anche diverse reti di applicazioni che offrono esposizione a prodotti derivati. E infine, abbiamo le assicurazioni.

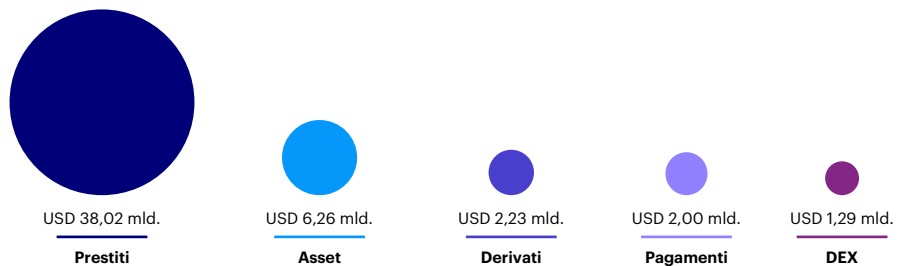
Come vedi, fondamentalmente stiamo assistendo alla replica dell'infrastruttura e dei prodotti finanziari tradizionali, anche se in formati molto diversi, con una serie di norme differenti e in un ambiente non regolamentato.

Quindi al vertice, come ha spiegato Michel, c'è uno strato che aggrega e combina funzioni dello strato sottostante come se fossero mattoncini Lego, possiamo dire, rendendo più semplici attività come lo yield farming su più piattaforme sottostanti.

Sono davvero tante le innovazioni che stanno emergendo; possiamo parlare, sotto certi punti di vista, di un nuovo sistema finanziario in pieno sviluppo, ma fuori dal controllo degli enti normativi e, quindi, con molti rischi.

Figura 2

Casi d'uso DeFi
(valore bloccato in miliardi di USD)



Fonte: DeFi Pulse, 6 luglio 2021.

Invesco: Parlando dei rischi potenziali, quali ritenete siano i rischi connessi alla DeFi? Ci possono essere conseguenze non volute?

Michel:

Assolutamente sì. È un ambiente permissionless, questo significa che tu, come utente, sei responsabile di ciò che fai. Se qualcosa va storto, Ethereum non ha un servizio di assistenza clienti da chiamare. Quindi, se hai sbagliato una transazione e hai perso denaro, non c'è modo di recuperarlo. E questo crea un profilo di rischio completamente diverso da quello a cui siamo abituati con i servizi finanziari tradizionali.

Di conseguenza, per interagire con questi smart contract e con la blockchain gli utenti si rivolgono sempre di più a intermediari centralizzati. Questi ultimi offrono gli stessi benefici dei fornitori di servizi finanziari tradizionali. Inoltre, in molti casi, questi fornitori di servizi sono regolamentati in modo molto simile alle loro controparti tradizionali. I consumatori desiderano solo comodità e sicurezza. I Bitcoin sono nati fondamentalmente per ridurre il numero degli intermediari; dopo oltre 10 anni si può dire che la blockchain ha creato più intermediari di quanti ne abbia eliminati.

Invesco: Parlando di Bitcoin, uno dei principali timori di cui hanno parlato i mezzi di comunicazione riguarda le questioni ESG legate alla blockchain; in particolare Tesla non accetta più i Bitcoin a causa del consumo di energia necessario per estrarli. C'è di più oltre ai titoli sui mass media?

Michel:

Le persone tendono a combinare asset e reti blockchain con meccanismi di consenso specifici. Qui stiamo parlando di blockchain pubbliche permissionless che funzionano tramite un cosiddetto meccanismo di "proof of work" per raggiungere un consenso decentralizzato. Si tratta di un processo in cui devi dimostrare che hai consumato risorse, in questo caso che hai usato elettricità per risolvere un problema matematico. In cambio, ottieni un premio, proporzionale al "lavoro" che hai svolto.

Quindi, di che parte dell'ecosistema stiamo parlando? In realtà, per lo più dei Bitcoin, che sono responsabili del 90% circa del consumo di elettricità delle reti blockchain.

Tuttavia, una tendenza iniziata alcuni anni fa vede la maggior parte delle nuove blockchain utilizzare algoritmi di consenso alternativi che richiedono molta meno energia. Queste alternative utilizzano la stessa energia elettrica dei sistemi informatici tradizionali, come i data center. Non ci sono differenze.

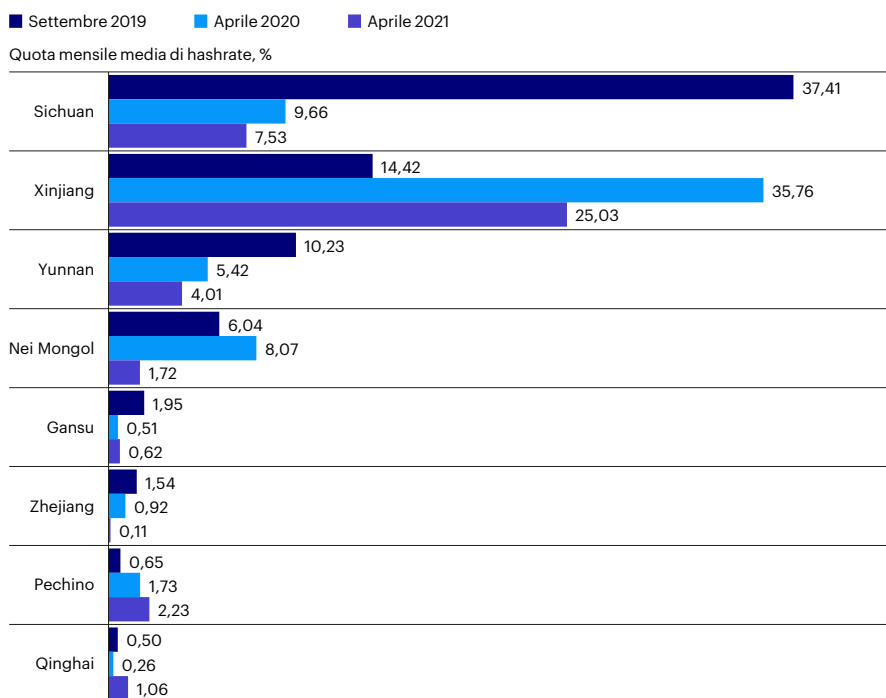


Ana tendenza nata alcuni anni fa vede la maggior parte delle nuove blockchain utilizzare algoritmi di consenso alternativi che richiedono molta meno energia. Queste alternative utilizzano la stessa energia elettrica dei sistemi informatici tradizionali.

Per calcolare l'impronta ambientale reale dei Bitcoin, bisogna sapere dove si trovano tutte queste diverse mining farm e quali fonti di energia utilizzano. Effettivamente, negli ultimi due anni abbiamo lavorato molto su questo aspetto con il nostro sito web: <https://cbeci.org/> – Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index.

Il passo successivo, ancora mancante e su cui stiamo lavorando al momento, è collegare questi due input e combinarli in un modello di emissioni di CO₂. E questo dovrebbe essere il fulcro della discussione: qual è l'impatto netto dei Bitcoin sul cambiamento climatico, o sull'ambiente più in generale?

Figura 3
Stagionalità dei luoghi di estrazione dei Bitcoin in Cina



Fonte: Cambridge Centre for Alternative Finance, 6 luglio 2021.

Invesco: Secondo il World Economic Forum che si è svolto il 17 giugno, l'aggiornamento 2.0 di Ethereum ridurrà del 99% l'impronta energetica della sua rete blockchain. In quali modi diversi funzionano le reti blockchain?

Michel:

Si, si parlava del 99,99% effettivo. Il processo di consenso della rete blockchain permissionless richiede il consumo di una risorsa. Per il meccanismo del "proof of work" questa risorsa è l'elettricità.

Nell'alternativa più popolare, il "proof of stake", l'elettricità è sostituita da depositi del crypto token sottostante. Quindi, tu ricevi i premi e puoi esprimere il tuo parere su quali blocchi elaborano le reti in proporzione ai tuoi depositi. Non consumando elettricità per il processo di "proof of stake", se non quella necessaria per far funzionare il tuo computer o server normale, il consumo di elettricità ovviamente crolla.

Keith:

Ci sono altri esempi nel mondo digitale di consumi di energia significativi, oltre ai meccanismi di consenso dei "proof of work" nelle blockchain. Per esempio, il machine learning ha un fabbisogno energetico elevato. Penso che sia stata la rivista Wired a menzionare il caso di Open AI, una società di San Francisco che ha sviluppato un'applicazione che utilizza il machine learning per risolvere un cubo di Rubik con una mano meccanica. L'intero programma ha consumato circa 2,8 gigawatt-ora di elettricità, il che equivale, secondo Wired, all'energia prodotta da tre centrali nucleari in un'ora. L'enorme consumo di energia non è necessariamente limitato ai Bitcoin quando ci sono altri aspetti tecnologici in evoluzione.



Ci sono altri esempi nel mondo digitale di consumi di energia significativi, oltre ai meccanismi di consenso dei "proof of work" nelle blockchain. Per esempio, il machine learning ha un fabbisogno energetico elevato. Il consumo di energia non è necessariamente limitato ai Bitcoin quando ci sono altri aspetti tecnologici in evoluzione.



Ricerche recenti hanno stimato che oltre l'86% delle banche centrali a livello globale hanno in corso un qualche tipo di implementazione o ricerca sperimentale per quanto riguarda le valute digitali delle banche centrali.

Invesco: Sono circolate molte notizie riguardo alle valute digitali delle banche centrali, o CBDC. Cosa ne pensate e cosa avete notato in particolare?

Keith:

Le CBDC sono in rapida espansione. Ricerche recenti hanno stimato che oltre l'86% delle banche centrali a livello globale hanno in corso un qualche tipo di implementazione o ricerca sperimentale per quanto riguarda le CBDC.

Innanzitutto, in Cina i progetti pilota con lo yuan elettronico partiti in quattro città si stanno ampliando fino a includere Pechino e altre zone. Quattro milioni di transazioni separate, per un valore di circa 314 milioni di dollari USA, sono state completate durante i progetti pilota. Proprio ieri stavo leggendo, per esempio, che i progetti pilota hanno permesso alle persone di ricevere fino a 782 dollari USA in yuan elettronici semplicemente utilizzando un numero di telefono; non avevano bisogno di un conto bancario o di qualsiasi altro strumento identificativo. Tutto questo può aiutare molte economie e promuovere l'inclusione finanziaria.

Più vicino a noi, il Regno Unito, l'Europa e gli Stati Uniti stanno tutti prendendo in considerazione le CBDC.

Negli Stati Uniti, dove c'è un approccio "no profit" verso il dollaro digitale, l'attenzione si concentra soprattutto sulla creazione di consenso da un punto di vista sia normativo che degli stakeholder in senso più ampio. Questo è ciò a cui stanno lavorando, per esempio, la Boston Fed e il MIT.

In Europa, ci si aspetta che la Banca centrale europea (BCE) decida verso fine anno se implementare un Euro digitale. La BCE ha pubblicato un rapporto molto interessante sul consenso per l'euro digitale, sottolineando in particolare le considerazioni legate a privacy e sicurezza.

Infine, qui in Gran Bretagna la Bank of England ha creato una task force per lavorare sui Bitcoin. E penso che siamo tutti interessati a vedere come si evolverà la cosa.

Michel:

La questione chiave riguardo alle CBDC in effetti è collegata alla riduzione dell'uso del denaro contante ovunque: le banche centrali hanno l'obbligo di fornire ai loro cittadini una forma di denaro pubblico oppure dovrebbero lasciare questo compito al settore privato che al momento domina il comparto dei pagamenti elettronici? Si tratta principalmente di una questione politica, più che monetaria o tecnica. Ed è per questo motivo che i paesi occidentali stanno impiegando molto tempo per decidere se lanciare le CBDC o meno.

Invesco: Bene, Keith e Michel, grazie di cuore per questa rapida panoramica che ci ha fatto conoscere meglio l'ecosistema blockchain.

Keith:

È stato un piacere, grazie a te.

Michel:

Grazie. Mi sono divertito.

Ulteriori informazioni sulla blockchain, inclusi il podcast completo e un whitepaper che spiega l'ecosistema blockchain, sono disponibili su etf.invesco.com

Avviso di rischio

Il valore degli investimenti e qualsiasi reddito da essi derivante possono oscillare. Ciò è dovuto in parte a fluttuazioni dei tassi di cambio. Gli investitori potrebbero non ottenere l'intero importo inizialmente investito.

Informazioni importanti

Questa comunicazione di marketing è per pura finalità esemplificativa ed è riservata all'utilizzo da parte dei Clienti Professionali in Italia. Non è destinata e non può essere distribuita o comunicata ai clienti al dettaglio.

Si prega di non redistribuire.

Le informazioni riportate in questo documento sono aggiornate a luglio 2021, salvo ove diversamente specificato.

Il presente documento non costituisce un consiglio di investimento. Le persone interessate ad acquisire quote del prodotto devono informarsi su (i) i requisiti legali nei paesi di nazionalità, residenza, residenza ordinaria o domicilio; (ii) eventuali controlli sui cambi valutarî e (iii) eventuali conseguenze fiscali rilevanti.

Le opinioni espresse da professionisti o da un centro di investimento d'Invesco si basano sulle attuali condizioni di mercato, possono differire da quelle espresse da altri professionisti o centri d'investimento e sono soggette a modifiche senza preavviso.

Il presente documento è stato comunicato in Italia da Invesco Management S.A., President Building, 37A Avenue JF Kennedy, L-1855 Luxembourg, regolamentata dalla Commission de Surveillance du Secteur Financier, Luxembourg.

[EMEA5239/2021]