
I BITCOIN NEI PORTAFOGLI MULTI-ASSET

L'AGGIUNTA DI BITCOIN IN UN PORTAFOGLIO GLOBALE 60/40 PUÒ MIGLIORARE IL PROFILO DI RISCHIO/RENDIMENTO

Florian Ginez, CFA, Senior Quantitative Associate

Dicembre 2019

PUNTI PRINCIPALI:

- + di creazione recente, il bitcoin è un asset unico che presenta livelli straordinari di rendimento, nonché di rischio, ma resta da vedere quale sarà la sua evoluzione. Negli ultimi anni il suo andamento ha offerto indicazioni preziose su quel che ci si potrebbe attendere negli anni a venire;
- + il prezzo di quest'asset class è soggetto a fluttuazioni considerevoli, che possono renderlo scarsamente allettante per un investitore. Un approccio sistematico agli investimenti in bitcoin basato su prese di profitto sistematiche può servire a evitare insidie comportamentali;
- + un esame del ruolo dei bitcoin nel portafoglio può dar luogo a risultati sorprendenti. Anche un'allocazione molto ridotta in un portafoglio ha le potenzialità per migliorare i rendimenti in misura molto significativa, senza aumentare più di tanto il rischio complessivo e conferendo al portafoglio un miglior profilo di rischio-rendimento.

Negli ultimi anni il bitcoin ha richiamato sempre di più l'attenzione della comunità degli investitori. Benché la criptovaluta sia balzata agli onori delle cronache in qualità di "asset con la performance migliore dell'anno", a questi successi sono spesso seguiti forti ribassi nel giro di poco tempo. Curiosamente, il bitcoin presenta anche una bassa correlazione con le altre asset class, il che giustifica una valutazione del suo ruolo potenziale all'interno di un portafoglio di investimenti.

Nell'analisi seguente vedremo come livelli modesti di allocazione di bitcoin possano incidere sulle caratteristiche di un portafoglio.

QUALI SONO LE REGOLE DI COMPOSIZIONE DEL PORTAFOGLIO?

***** Nota: tutti i portafogli sono ipotetici e riportati a scopo puramente illustrativo. *****

Vediamo un esempio di strategia semplice di combinazione costante con ribilanciamento trimestrale.

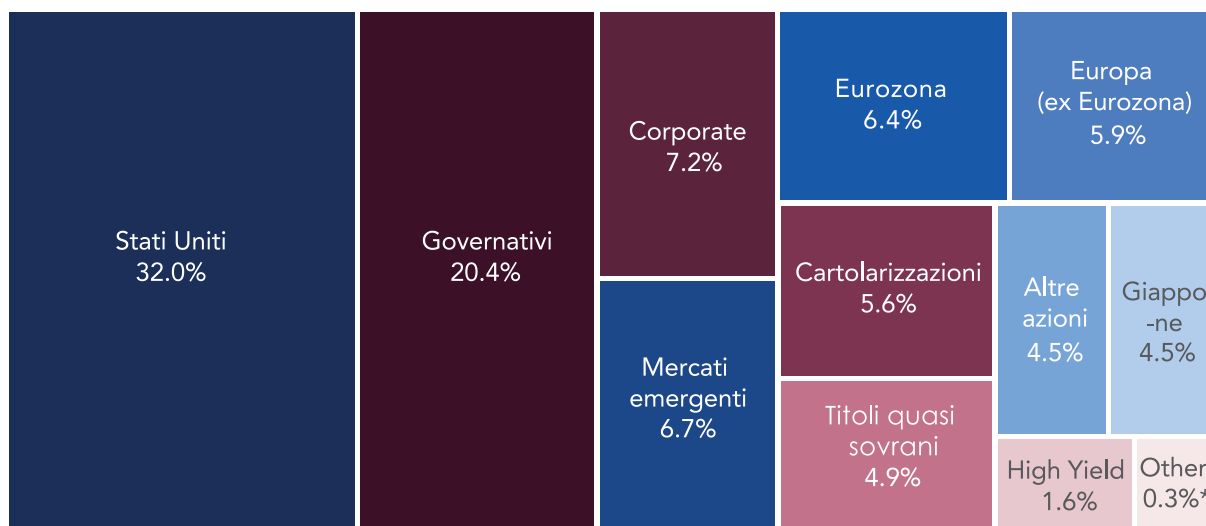
L'analisi retrospettiva della strategia inizia nell'ultimo giorno lavorativo del 2013. I motivi di questa scelta sono indicati nell'Appendice.

Il portafoglio base (**Portafoglio base**) qui considerato è costituito per il **40%** da obbligazioni globali (ivi compresi bond High Yield), rappresentate dal Bloomberg Barclays Multiverse Total Return Index, e per il **60%** da titoli azionari mondiali (comprendenti azioni dei mercati emergenti), rappresentati dall'MSCI ACWI Net Total Return Index.

Tutti i calcoli sono effettuati in **USD**.

Aggiungiamo progressivamente un certo collocamento di bitcoin (chiameremo queste combinazioni **portafogli con bitcoin**).

FIGURA 1: ALLOCAZIONE DEL PORTAFOGLIO BASE

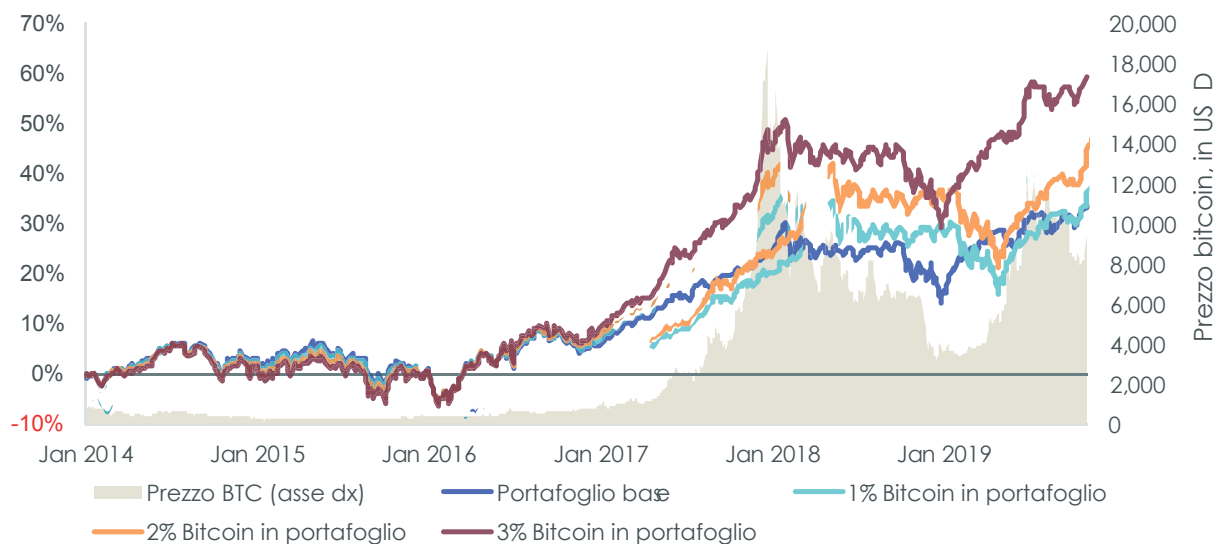


"O..." sta per Other Fixed Income (altri titoli a reddito fisso)

Fonte: WisdomTree, Bloomberg. Dati riferiti al 31 ottobre 2019. **Non è possibile investire direttamente in un indice. I calcoli possono includere dati sottoposti a test retrospettivi. I risultati passati non sono indicativi di quelli futuri e il valore di qualsiasi investimento può subire variazioni negative.**

PROFILO DI RISCHIO/RENDIMENTO DEI PORTAFOGLI

FIGURA 2: MIGLIORAMENTO DELLA PERFORMANCE CON L'ALLOCAZIONE DI BITCOIN



Fonte: WisdomTree, Bloomberg. Dal 31 dicembre 2013 al 31 ottobre 2019. **Non è possibile investire direttamente in un indice. I calcoli possono includere dati sottoposti a test retrospettivi. I risultati passati non sono indicativi di quelli futuri e il valore di qualsiasi investimento può subire variazioni negative.**

La **figura 2** mostra la performance cumulata per il Portafoglio base e per i tre portafogli con bitcoin in cui una parte dell'allocazione (dall'1% fino al 3%) è stata trasferita dalla porzione azionaria al bitcoin.

Prevedibilmente, maggiore è il collocamento della criptovaluta, maggiore è il rendimento. Fin qui niente di nuovo, conoscendo la performance generata dall'asset class nel periodo considerato; tuttavia possiamo trarre dall'analisi alcuni spunti interessanti:

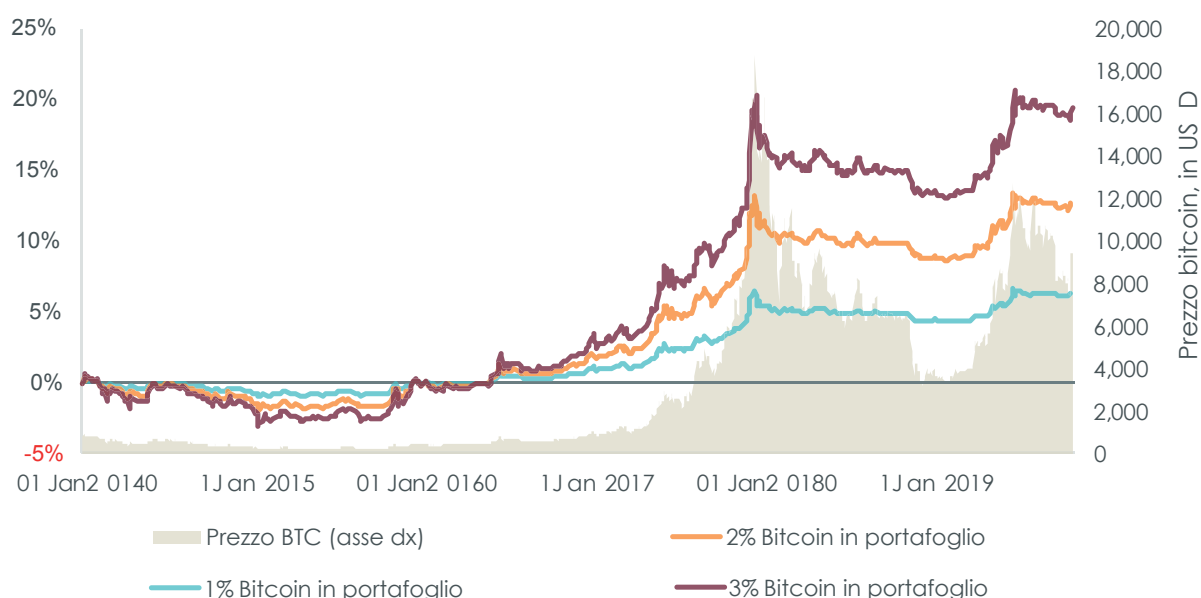
- + è bastata una piccola percentuale di allocazione (1%) per ottenere un risultato nettamente positivo (8.3%) rispetto al Portafoglio base;
- + la sottoperformance dei portafogli con bitcoin è risultata abbastanza contenuta nel corso dei due crypto-inverni¹;
- + se i risparmiatori avessero investito in corrispondenza del record raggiunto alla fine del 2017, avrebbero comunque ottenuto un rendimento positivo per i loro Portafogli con bitcoin, il che può apparire sorprendente se si considera l'entità del calo successivo sui mercati delle criptovalute. Looking at relative value helps get a better understanding of the phases of out/underperformance of an investment vs. another. It is computed as the ratio of an investment's dollar value over the dollar value of the second investment. Consequently, if the first investment increases at a faster pace than the second investment, i.e. if it outperforms the second investment, the ratio increases, and conversely. If they both perform in a similar fashion, the ratio will be flat.

¹ Si fa riferimento a periodi di ribasso prolungati, dalla fine del 2013 al termine del terzo trimestre del 2015 e, successivamente, dall'inizio del 2018 fino al marzo 2019.

Un'analisi del valore relativo permette di comprendere meglio le fasi di sovra/sottoperformance di un investimento rispetto a un altro. Il valore relativo si ottiene dividendo il valore in dollari di un investimento per il valore in dollari del secondo investimento. Di conseguenza, se il valore del primo aumenta a un ritmo più rapido rispetto al secondo (ossia se ottiene un rendimento migliore del secondo investimento), il rapporto aumenta e viceversa. Se entrambi gli investimenti ottengono performance simili, il rapporto sarà stabile.

Consideriamo nella **figura 3** il valore relativo dei portafogli con bitcoin rispetto al Portafoglio base. Una linea decrescente indica una sottoperformance, mentre una linea crescente indica una sovraperformance. Se, com'è naturale, i portafogli con bitcoin ottengono risultati negativi quando le criptovalute calano, il grafico conferma ulteriormente che la sottoperformance del portafoglio è contenuta rispetto al crollo dei prezzi subito dai bitcoin in quei periodi.

FIGURA 3: SOTTOPERFORMANCE DEI PORTAFOGLI CON BITCOIN CONTENUTA NEI PERIODI DI CROLLO DELLE CRIPTOVALUTE



Valore relativo rispetto al Portafoglio base.

Fonte: WisdomTree, Bloomberg. Dal 31 dicembre 2013 al 31 ottobre 2019. **Non si può investire direttamente in un indice. I calcoli possono includere dati sottoposti a test retrospettivi. I risultati passati non sono indicativi di quelli futuri e il valore di qualsiasi investimento può subire variazioni negative.**

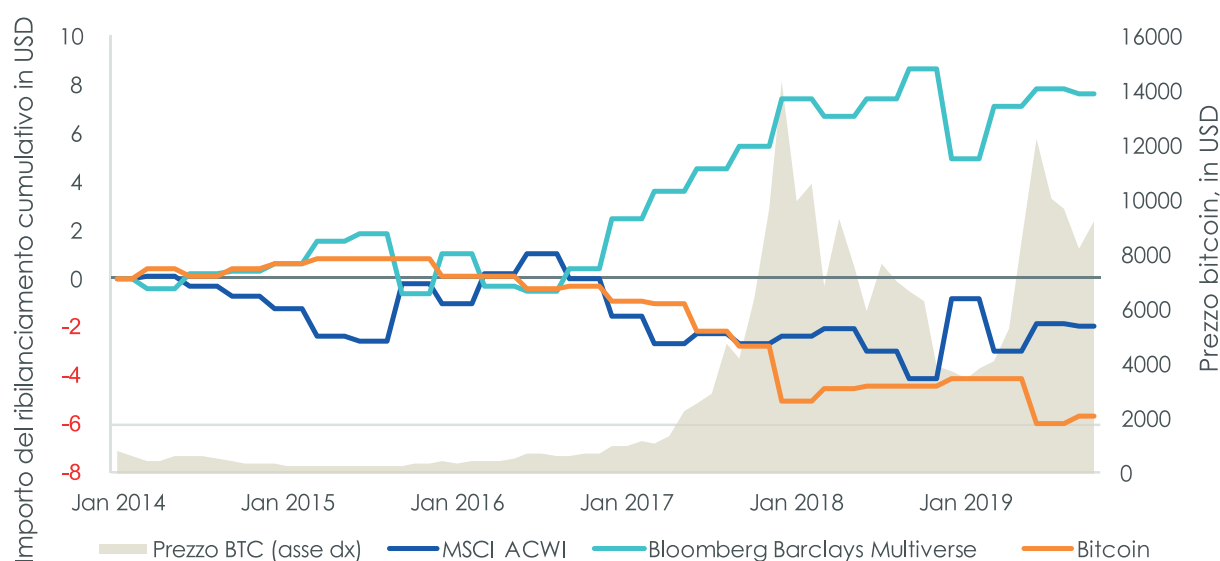
D'altra parte, la sottoperformance nelle fasi di rialzo è piuttosto consistente. Considerando la velocità storica e l'entità dei rialzi del prezzo dei bitcoin, sembra che il ribilanciamento trimestrale permetta di rivalutare la posizione delle criptovalute del portafoglio e, contestualmente, di realizzare plusvalenze e riallocare i relativi profitti alle porzioni azionarie e a reddito fisso.

La **figura 4** mostra il ribilanciamento cumulativo in dollari da/verso ciascuno dei tre investimenti nel portafoglio con l'1% di bitcoin, nell'ipotesi di un investimento complessivo di 100 USD. Quando la linea arancione scende, per esempio, una parte della posizione in bitcoin viene venduta e riallocata verso altri asset. Si può osservare che, inizialmente, con i ribilanciamenti l'allocazione veniva trasferita dalla porzione azionaria a quelle a reddito fisso e in bitcoin. Le azioni erano infatti protagoniste di una corsa al rialzo, la loro quota relativa nel portafoglio cresceva e si è reso necessario venderle per tornare agli obiettivi di ponderazione del ribilanciamento trimestrale.

In seguito, però, dall’inizio del 2016 all’inizio del 2018, in un periodo di forte crescita dei bitcoin, il ribilanciamento attingeva dalla posizione dei bitcoin un importo sempre più consistente per trasferirlo alla porzione a reddito fisso (realizzando di fatto grandi plusvalenze grazie a tale posizione) e spostandolo verso i segmenti a basso rischio del portafoglio.

Questo è generalmente vantaggioso quando i mercati registrano un andamento laterale. Poiché i bitcoin tendono comunque a moltiplicare il loro prezzo nel corso di brevi periodi di tempo per poi scendere bruscamente, un approccio sistematico basato sulle prese di profitto rappresenta potenzialmente un buon metodo per sfruttare qualche extra-rendimento, evitando alcune distorsioni comportamentali che si aggravano particolarmente quando si tratta di investire in criptovalute (avversione al rammarico, anchoring, outcome bias e altri).

FIGURA 4: IL RIBILANCIAMENTO PER TRARRE PROFITTO IN MODO SISTEMATICO



Esempio con l’1% di bitcoin in portafoglio.

Fonte: WisdomTree, Bloomberg. Dal 31 dicembre 2013 al 31 ottobre 2019. **Non è possibile investire direttamente in un indice. I calcoli possono includere dati sottoposti a test retrospettivi. I risultati passati non sono indicativi di quelli futuri e il valore di qualsiasi investimento può subire variazioni negative.**

Vediamo ora alcune misure della performance e del rischio.

FIGURA 5: L’AGGIUNTA DI BITCOIN IN UN PORTAFOGLIO HA MIGLIORATO SENSIBILMENTE LA PERFORMANCE PONDERATA IN BASE AL RISCHIO

	Rendimento annualizzato				Volatilità				
	1y	3y	5y	si	ytd	1y	3y	5y	si
Portafoglio base	11.7%	8.1%	5.3%	5.1%	6.0%	6.8%	7.2%	7.6%	7.4%
1% Bitcoin in portafoglio	13.1%	10.1%	6.7%	6.2%	6.0%	6.8%	7.5%	7.9%	7.7%
2% Bitcoin in portafoglio	14.5%	12.1%	8.1%	7.3%	6.2%	7.0%	8.0%	8.3%	8.0%
3% Bitcoin in portafoglio	15.9%	14.0%	9.4%	8.3%	6.5%	7.3%	8.7%	8.8%	8.5%
MSCI ACWI	12.6%	11.3%	7.1%	6.8%	10.4%	11.7%	11.3%	11.7%	11.4%
Bloomberg Barclays Multiverse	9.5%	3.0%	2.3%	2.2%	3.2%	3.2%	4.2%	4.4%	4.4%
Bitcoin	45.8%	135.7%	93.1%	53.8%	75.6%	78.1%	101.1%	85.2%	84.2%

	Indice di Sharpe				Correlation			
	1y	3y	5y	si	1y	3y	5y	si
Portafoglio base	1.37	0.90	0.56	0.57	1	1	1	1
1% Bitcoin in portafoglio	1.58	1.13	0.72	0.69	0.99	0.99	0.99	0.99
2% Bitcoin in portafoglio	1.74	1.31	0.85	0.80	0.95	0.95	0.97	0.97
3% Bitcoin in portafoglio	1.86	1.43	0.96	0.88	0.90	0.90	0.93	0.93
MSCI ACWI	0.87	0.86	0.52	0.52	0.98	0.97	0.97	0.97
Bloomberg Barclays Multiverse	2.24	0.32	0.28	0.31	-0.01	0.38	0.42	0.46
Bitcoin	0.56	1.33	1.08	0.63	-0.06	0.13	0.20	0.19

	Beta				Jensen Alpha			
	1y	3y	5y	si	1y	3y	5y	si
Portafoglio base	1	1	1	1	0	0	0	0
1% Bitcoin in portafoglio	0.99	1.03	1.03	1.02	1.6%	1.8%	1.3%	1.0%
2% Bitcoin in portafoglio	0.97	1.05	1.05	1.05	3.1%	3.6%	2.5%	2.0%
3% Bitcoin in portafoglio	0.96	1.08	1.08	1.07	4.6%	5.4%	3.8%	2.9%
MSCI ACWI	1.69	1.52	1.51	1.49	-5.5%	-0.2%	-0.4%	-0.4%
Bloomberg Barclays Multiverse	0.00	0.22	0.25	0.27	7.1%	-0.1%	0.2%	0.2%
Bitcoin	-0.70	1.83	2.27	2.12	49.9%	122.1%	82.4%	43.9%

"si": dall'inizio della simulazione (simulation inception), 31 dicembre 2013. La correlazione, il beta e l'alfa di Jensen usano come benchmark il Portafoglio base.

Fonte: WisdomTree, Bloomberg. Dal 31 dicembre 2013 al 31 ottobre 2019. **Non è possibile investire direttamente in un indice. I calcoli possono includere dati sottoposti a test retrospettivi. I risultati passati non sono indicativi di quelli futuri e il valore di qualsiasi investimento può subire variazioni negative.**

È evidente che la performance superiore dei bitcoin è stata accompagnata da una maggiore volatilità nel periodo in esame. Dal punto di vista della prestazione, se consideriamo l'intero periodo, un collocamento di bitcoin dell'1% avrebbe propiziato una sovraperformance annualizzata dell'1,1% per il portafoglio con bitcoin, mentre un collocamento pari al 3% avrebbe aumentato il rendimento annualizzato dal 5,1% all'8,3%.

La volatilità è inoltre aumentata di pari passo con l'incremento del peso attribuito ai bitcoin, il che è altrettanto intuitivo. Tuttavia, il bitcoin presenta tendenzialmente una bassa correlazione con i segmenti azionari e a reddito fisso del portafoglio. L'aggiunta di questa criptovaluta al portafoglio non ha determinato un aumento dei rischi drastico come quello dei rendimenti; la volatilità del portafoglio con un 1% di bitcoin è marginalmente superiore a quella del Portafoglio base, mentre per il portafoglio con un 3% di bitcoin la volatilità aumenta solo dell'1.1% rispetto al Portafoglio base.

FIGURA 6: IL BITCOIN PRESENTA UNA CORRELAZIONE MOLTO BASSA CON GLI ASSET TRADIZIONALI

	Base Portfolio	1% Bitcoin Portfolio	2% Bitcoin Portfolio	3% Bitcoin Portfolio	MSCI ACWI	Bloomberg Barclays Multiverse	Bitcoin
Base Portfolio	1.00						
1% Bitcoin Portfolio	0.99	1.00					
2% Bitcoin Portfolio	0.97	0.99	1.00				
3% Bitcoin Portfolio	0.93	0.97	0.99	1.00			
MSCI ACWI	0.97	0.96	0.94	0.90	1.00		
Bloomberg Barclays Multiverse	0.46	0.47	0.47	0.46	0.25	1.00	
Bitcoin	0.19	0.31	0.42	0.51	0.16	0.17	1.00

Dati basati su rendimenti mensili.

Fonte: WisdomTree, Bloomberg. Dal 31 dicembre 2013 al 31 ottobre 2019. **Non è possibile investire direttamente in un indice. I calcoli possono includere dati sottoposti a test retrospettivi. I risultati passati non sono indicativi di quelli futuri e il valore di qualsiasi investimento può subire variazioni negative.**

In sostanza, se avessimo aggiunto i bitcoin al portafoglio avremmo migliorato il suo profilo di rischio. Tuttavia, gli investitori affezionati ai benchmark potrebbero diffidare dell'effetto prodotto dall'aggiunta di bitcoin sul tracking error del loro portafoglio; per fugare i loro timori, prendiamo come benchmark il Portafoglio base e osserviamo il tracking error dei portafogli con bitcoin. L'allocazione di piccole percentuali di bitcoin permette di contenere il tracking error entro un intervallo di valori relativamente limitato. Nell'intero periodo esaminato, il portafoglio con l'1% di bitcoin presenta un tracking error dell'1,0%, mentre nel portafoglio con il 3% di bitcoin questo dato raggiunge il 3,1%.

FIGURA 7: IL TRACKING ERROR SI MANTIENE RELATIVAMENTE CONTENUTO NEI PORTAFOGLI CON BITCOIN

	Excess Return				Tracking Error				Information Ratio			
	1y	3y	5y	si	1y	3y	5y	si	1y	3y	5y	si
Base Portfolio	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
1% Bitcoin Portfolio	1.4%	2.0%	1.4%	1.1%	1.1%	1.3%	1.1%	1.0%	1.30	1.53	1.29	1.05
2% Bitcoin Portfolio	2.9%	4.0%	2.8%	2.2%	2.2%	2.6%	2.1%	2.1%	1.30	1.54	1.30	1.05
3% Bitcoin Portfolio	4.2%	5.9%	4.1%	3.2%	3.3%	3.8%	3.2%	3.1%	1.30	1.54	1.30	1.04
MSCI ACWI	0.9%	3.2%	1.8%	1.7%	5.2%	4.6%	4.7%	4.5%	0.17	0.70	0.38	0.38
Bloomberg Barclays Multiverse	-2.2%	-5.2%	-3.0%	-2.9%	7.5%	6.8%	7.0%	6.7%	-0.29	-0.75	-0.43	-0.43
Bitcoin	34.1%	127.6%	87.8%	48.6%	78.8%	100.4%	84.0%	83.1%	0.43	1.27	1.04	0.59

"si": dall'inizio della simulazione (simulation inception), 31 dicembre 2013. Tutti i dati sono annualizzati.

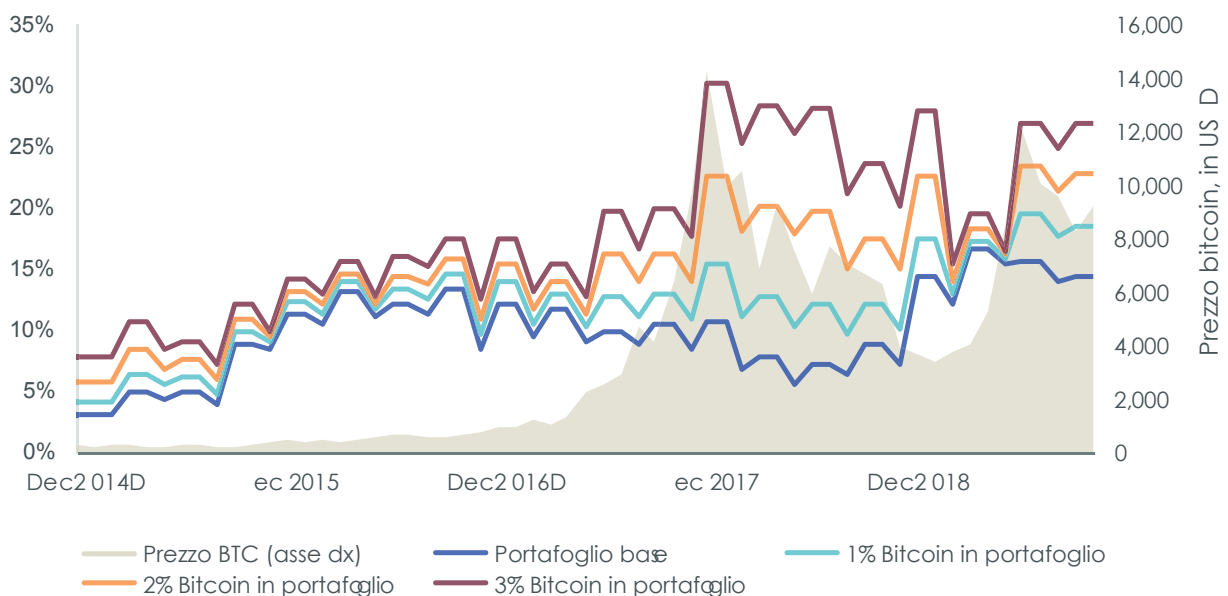
Fonte: WisdomTree, Bloomberg. Dal 31 dicembre 2013 al 31 ottobre 2019. **Non si può investire direttamente in un indice. I calcoli possono includere dati sottoposti a test retrospettivi. La prestazione storica non è un'indicazione della prestazione futura e qualsiasi investimento può perdere di valore.**

E IL TURNOVER?

Considerate le rapide oscillazioni del valore dei bitcoin, il turnover potrebbe rappresentare un problema quando gli investitori ribilanciano il portafoglio a composizione costante al suo obiettivo di ponderazione. Se osserviamo il test retrospettivo, le conclusioni sono in qualche modo simili a quelle tratte per quanto concerne il rischio e il rendimento: un'allocazione dell'1% non incide significativamente sul portafoglio, mentre un'allocazione del 3% è tendenzialmente più aggressiva.

La **figura 8** mostra il turnover dei 12 mesi precedenti. Anche nei periodi in cui la traiettoria dei prezzi del bitcoin è piuttosto volatile, il turnover del portafoglio con l'1% dei bitcoin supera quello del Portafoglio base del 5% al massimo. D'altronde, l'allocazione del 3% può far salire il turnover a un valore superiore al doppio nel corso di un anno, ma tale valore deve essere ponderato rispetto alla sovraperformance annualizzata del 3,2% realizzata dal portafoglio grazie all'aumento dell'allocazione.

FIGURA 8: IL TURNOVER DEL PORTAFOGLIO CON L'1% DI BITCOIN È RELATIVAMENTE IN LINEA CON IL PORTAFOGLIO BASE



Fonte: WisdomTree, Bloomberg. Dal 31 dicembre 2013 al 31 ottobre 2019. **Non si può investire direttamente in un indice. I calcoli possono includere dati sottoposti a test retrospettivi. I risultati passati non sono indicativi di quelli futuri e il valore di qualsiasi investimento può subire variazioni negative.**

Di conseguenza, un volume ridotto di bitcoin allocato in un portafoglio non comporterebbe un incremento eccessivo dei costi di transazione. Inoltre, per la maggior parte del periodo considerato, neppure un collocamento del 3% provoca un particolare aumento del turnover, che sale considerevolmente quando il bitcoin registra un aumento esponenziale del prezzo. Generalmente, in questi periodi l'incremento dei costi di transazione impallidirebbe di fronte all'aumento della performance attribuibile alla posizione in bitcoin.

Alla luce di questa analisi, pensiamo che possa essere molto utile per un investitore considerare il ruolo che i bitcoin potrebbero avere per il suo portafoglio:

- + il bitcoin ha evidenziato una bassa correlazione con gli asset tradizionali;
- + un volume ridotto di bitcoin allocato in un portafoglio ha sensibilmente aumentato il rendimento, mentre l'incremento del rischio è stato contenuto;
- + ciò ha determinato un miglioramento significativo del profilo di rischio-rendimento del portafoglio.

Considerando le ampie oscillazioni registrate dai mercati delle criptovalute, probabilmente una strategia "buy and hold" rigorosa non rappresenta l'approccio giusto per la maggior parte degli investitori:

- + il bitcoin è tendenzialmente soggetto a brusche fluttuazioni di prezzo. Queste condizioni di mercato sono in genere favorevoli a strategie che vendono i titoli in rialzo e acquistano quelli in calo, come nel caso di una strategia di composizione costante;
- + è opportuno un approccio sistematico alla presa di profitto per riallocare le plusvalenze dalla posizione in Bitcoin verso i segmenti a più basso rischio del portafoglio;
- + inoltre si limita il rischio che potrebbe derivare da un aumento ingiustificato del peso dei bitcoin all'interno del portafoglio.

APPENDICE:**Quale periodo di tempo considerare?**

La scelta del periodo di tempo è un aspetto delicato, perché determinare una data di inizio significa in genere prendere una decisione arbitraria che può avere un impatto enorme sull'analisi. Occorre valutare la negoziabilità dell'universo sottostante per stabilire quali investimenti possano essere inclusi in qualsiasi momento nell'analisi retrospettiva, affinché i risultati siano rappresentativi di ciò che sarebbe potuto effettivamente succedere e di quel che potrebbe accadere. Si tratta, in definitiva, di trovare un equilibrio tra l'esigenza di una tradizione relativamente lunga e l'onestà intellettuale.

Abbiamo deciso di avviare la simulazione iniziale alla fine del 2013 per vari motivi: in primo luogo, crediamo che i dati disponibili anteriori a quel periodo siano rappresentativi di una fase di decollo molto precoce, le cui caratteristiche assai difficilmente potrebbero rappresentare l'andamento successivo dell'asset class.

Come mostra la **figura 9**, il prezzo del bitcoin è passato da 0,08 USD (primo prezzo disponibile per la fonte dei dati utilizzata in questa sede) a 746,89 USD, pari a un rendimento del 933.512,5%. Un'analisi di quel periodo sarebbe interessante a scopi descrittivi, ma probabilmente non servirebbe a dedurre le aspettative future. Inoltre la liquidità era scarsa e l'asset relativamente difficile da contrattare, il che ci ha indotto a scartare quel periodo.

FIGURA 9: LA VARIAZIONE INIZIALE DEI PREZZI È STATA ECCELLENTE, MA L'ASSET NON ERA FACILMENTE NEGOZIABILE



Fonte: WisdomTree, Bloomberg. Dal 19 luglio 2010 al 31 dicembre 2013. **Non è possibile investire direttamente in un indice. I calcoli possono includere dati sottoposti a test retrospettivi. I risultati passati non sono indicativi di quelli futuri e il valore di qualsiasi investimento può subire variazioni negative.**

Secondariamente, il bitcoin ha cominciato ad attirare maggiormente l'attenzione dei media principali nel 2013, anno in cui il prezzo è salito vertiginosamente. Possiamo di conseguenza supporre che un investitore imbattutosi all'epoca nel bitcoin avrebbe avuto il tempo di conoscere meglio l'asset class nel corso dell'anno e investire per il 2014.

Infine, questa data è casualmente anche quella in cui è iniziato quel fenomeno che è anche noto col nome di primo cripto-inverno (benché non si tratti della prima volta in cui si è verificato un forte crollo del prezzo), durato dalla fine del 2013 fino al termine del terzo trimestre del 2015. Se iniziamo le simulazioni da qui, possiamo vedere quello che si poteva considerare lo scenario peggiore per un investitore, con un crollo (-75,5%) tra l'inizio della simulazione fino al picco negativo (183,07 USD) registrato il 14 gennaio 2015.

FIGURA 10: LA SIMULAZIONE INIZIA CON IL "PRIMO CRIPTO-INVERNO"



Fonte: WisdomTree, Bloomberg. Dal 1° novembre 2013 al 31 dicembre 2016. **Non si può investire direttamente in un indice. I calcoli possono includere dati sottoposti a test retrospettivi. I risultati passati non sono indicativi di quelli futuri e il valore di qualsiasi investimento può subire variazioni negative.**

INFORMAZIONI IMPORTANTI

Comunicazioni 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 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.

Solo per clienti professionali. Le informazioni contenute nel presente documento sono fornite a titolo meramente informativo e non costituiscono né un'offerta di vendita né una sollecitazione di un'offerta di acquisto di titoli o azioni. Il presente documento non deve essere utilizzato come base per una qualsiasi decisione d'investimento. Gli investimenti possono aumentare o diminuire di valore e si può perdere una parte o la totalità dell'importo investito. Le performance passate non sono necessariamente indicative di performance future. 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.

Il presente documento non è, e in nessun caso deve essere interpretato come, una pubblicità o qualsiasi altro strumento di promozione di un'offerta pubblica di azioni o titoli negli Stati Uniti o in qualsiasi provincia o territorio degli Stati Uniti. Né il presente documento né alcuna copia dello stesso devono essere acquisiti, trasmessi o distribuiti (direttamente o indirettamente) negli Stati Uniti.

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 attuali aspettative o convinzioni 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 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. Tuttavia, i rendimenti basati sul 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.