

# Harry Markowitz, il padre della teoria di portafoglio e il nonno della finanza comportamentale

*Harry Markowitz: the father of portfolio theory and grandfather of behavioral finance*

Ugo Pomante, Università di Roma Tor Vergata

## Keywords

Harry Markowitz, Storia economica, Teoria di portafoglio

## Jel codes

B20, G11

**Il 22 giugno 2023 è morto Harry Markowitz. Uno studioso che, più di ogni altro, ha contribuito a elevare la teoria di portafoglio al rango di scienza, nobilitando così il ruolo di chi si occupa di gestione degli investimenti. Markowitz ha anche dato un contributo significativo alla nascita della finanza comportamentale. Dalla lettura dei suoi lavori si trae un prezioso insegnamento: anche il concetto più complesso può essere reso fruibile, basta avere il desiderio di arrivare a un pubblico il più ampio possibile. Nell'articolo «Portfolio Selection», Markowitz scrisse: «È una storia di cui ho letto solo la prima pagina del primo capitolo»; egli ha dimenticato di evidenziare che questa è la sua Grande Storia.**

*On June 22, 2023, Harry Markowitz passed away. Markowitz, more than anyone else, has contributed to elevating portfolio theory to the status of a science, thus dignifying the role of all those involved in portfolio construction. Markowitz also made a significant contribution to the birth of behavioral finance. From reading his works, a valuable lesson can be learned: even the most complex concept can be made accessible, as long as there is a strong desire to reach as wide an audience as possible. In the article «Portfolio Selection», Markowitz wrote: «It is a story of which I have read only the first page of the first chapter»; however, he forgot to say that this is his Great Story.*

## 1. Premessa

Quando l'amico Nicola Forti mi ha telefonato per chiedermi di scrivere un articolo per commemorare la morte di Harry Markowitz, la mia prima reazione è stata: «È giusto che sia io a farlo?». Ci ho riflettuto e, dopo aver trovato una valida giustificazione, ho raccolto il suo invito. Anche se nel panorama scientifico italiano ci sono colleghi che più e meglio di me hanno contribuito al filone degli studi noto come *Moderna Teoria di Portafoglio*, io, nel dedicarmi per oltre un quarto di secolo alla diffusione dei suoi insegnamenti, ho provato per Markowitz non solo la venerazione che si riserva a un maestro, ma anche l'affetto sincero che si prova per un grande amico o un familiare.

## 2. Le novità del pensiero di Markowitz

Markowitz è senza ombra di dubbio il più grande esploratore nel campo della costruzione di portafoglio. Negli anni Cinquanta, poco più che ventenne, armato degli strumenti matematici, si è inoltrato in una giungla moderna, il mercato finanziario, e ha tracciato la strada maestra verso un metodo scientifico per la costruzione del portafoglio. A tal proposito, Mark Rubinstein scrive: «Verso la fine del suo regno nel 14 d.C., l'imperatore romano Augusto poteva vantarsi di aver trovato Roma una città di mattoni e di averla trasformata in una città di marmo. Markowitz può vantarsi di aver trovato il campo della finanza ancora alle prese con l'imprecisione linguistica e di averlo lasciato con la precisione scientifica e la consapevolezza rese possibili

solo dalla matematica»<sup>1</sup>. È dunque esistita un'era ante-Markowitz nella quale i portafogli sono stati creati con approcci qualitativi privi di scientificità e un'era post-Markowitz nella quale i portafogli sono diventati il risultato di un processo matematico di ottimizzazione.

Con i suoi lavori datati 1952 e 1959, Markowitz ha dispensato al mondo della finanza una quantità di «doni» a dir poco sbalorditiva. Molte delle novità da lui introdotte appaiono oggi banali, perché profondamente radicate nel comportamento degli investitori e degli operatori finanziari. Le sue intuizioni sono state talmente profonde da rendere difficile immaginare che le stesse non siano parte dell'innato bagaglio di conoscenze dell'*homo oeconomicus*.

Markowitz è il padre del binomio rendimento-rischio, ovvero del principio sulla base del quale la selezione di un portafoglio debba avvenire attraverso una valutazione tanto della variabile «buona», quanto di quella «cattiva». Markowitz, introducendo la variabile rischio nelle scelte di investimento, ha dunque promosso la transizione da un modello unidimensionale nel quale l'investitore, ignorando l'incertezza, ha il solo obiettivo di massimizzare il rendimento, a uno bidimensionale nel quale l'investitore massimizza il rendimento dato un livello di rischio tollerato.

Introdotta il rischio, subentrava la necessità di procedere a una sua quantificazione; Markowitz ebbe l'intuizione di utilizzare il parametro statistico noto come varianza, che ancora oggi, sotto forma di deviazione standard, gioca il ruolo di «regina» delle misure di rischio. Prendendo a prestito questo indicatore – le cui origini rimandano al genio di Carl Friedrich Gauss – Markowitz contribuisce in modo determinante ad aprire la strada alla misurazione del rischio, che a metà degli anni Novanta sarà ribattezzata risk management. Egli è anche il pioniere degli studi dedicati alla ricerca di nuovi e più efficaci indicatori in grado di catturare l'incertezza: nell'introdurre la deviazione standard quale misura di rischio, ne evidenziava contestualmente i limiti e l'opportunità di utilizzare indicatori più efficaci: «Una delle misure di rischio considerate, la semi deviazione standard, produce portafogli efficienti in qualche modo preferibili a quelli ottenuti utilizzando la deviazione standard»<sup>2</sup>.

Il ricorso alla varianza (o alla deviazione standard) permette poi a Markowitz di introdurre il concetto di covarianza (o correlazione) e di misurare numericamente l'effetto di diversificazione, diventando così il «padre della diversificazione». Egli tuttavia, fedele all'onestà intellettuale che contraddistingue i più grandi, ha puntualizzato che la pratica della diversificazione era diffusa ben prima delle sue pubblicazioni e che dalla lettura del *Mercante di Venezia* si desume che: «Shakespeare non solo conosceva la diversificazione ma, a livello intuitivo, comprendeva la covarianza»<sup>3</sup>. All'interno di uno spazio bidimensionale occorre poi disporre di un metodo matematico in grado di trovare le soluzioni di investimento ottimali, quelle caratterizzate dalle migliori combinazioni rendimento-rischio. Markowitz propone un metodo iterativo noto come «algoritmo della linea critica» attraverso il quale è possibile identificare la composizione dei portafogli le cui combinazioni rischio-rendimento andranno a comporre quella che altri, non Markowitz, ribattezzeranno «frontiera efficiente». Non appagato dalla scelta di una funzione obiettivo innovativa, Markowitz è quindi il primo a formulare il problema della costruzione del portafoglio come un modello di programmazione matematica e a proporre un metodo iterativo al fine di giungere alla soluzione del problema stesso. Grazie a questo algoritmo, che troverà applicazione anche al di fuori della finanza, e alla diffusione dei computer, la costruzione di portafoglio termina di essere un processo qualitativo e artigianale per trasformarsi in un metodo matematico, rigoroso e disciplinato. Nasce così la moderna teoria di portafoglio.

### 3. Nemo propheta in patria

In ragione del contributo straordinario alla teoria di portafoglio e alla incredibile originalità del suo lavoro (per Rubinstein le sue idee «sembrano essere uscite dal nulla»), è pacifico assumere che la vita di Markowitz sia stata costellata da riconoscimenti unanimi, ma, in piena coerenza con la locuzione latina che dà il titolo a questo paragrafo, così non è stato. C'è chi lo ha etichettato come autore di una sola idea, senza alcun riguardo per la grandezza dell'idea. Ha addirittura

<sup>1</sup> Mark Rubinstein (2002), «Markowitz's "Portfolio Selection": A Fifty-Year Retrospective», in *The Journal of Finance*, 57(3).

<sup>2</sup> Harry Markowitz (1959), *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investment*, Wiley, New York.

<sup>3</sup> Harry Markowitz (1999), «The Early History of Portfolio Theory: 1600-1960», in *Financial Analysts Journal*, 55(4).

tura rischiatto di non conseguire il Phd in Economia, perché come egli stesso rivela nel discorso tenuto nel 1990 alla consegna del premio Nobel per l'economia: «Quando ho difeso la mia tesi di dottorato presso il Dipartimento di Economia dell'Università di Chicago, il Professor Milton Friedman ha sostenuto che la teoria del portafoglio non era economia, e che non potevano assegnarmi un dottorato di ricerca in economia per una tesi che non era in economia. Ma presumo che egli fosse solo “mezzo serio”, dato che mi hanno poi conferito il titolo senza un lungo dibattito». Questo avvenimento ci rammenta che la finanza non è stata sempre considerata una branca dell'economia; in parte per via di un certo atteggiamento elitario che alberga in alcuni ambiti dell'economia pura, ma in buona parte a causa della mancanza di quelle solide basi scientifiche che Markowitz ha contribuito a creare. Con uno humor che non è mai mancato nei suoi scritti, e uno spirito di intrattenitore che origina, forse, dalle sue passioni giovanili per lo sport e la musica, conclude così la sua Nobel lecture: «Sono abbastanza disposto ad ammettere che al momento nel quale ho difeso la mia tesi, la teoria del portafoglio non faceva parte dell'economia. Ma adesso sì». Che esempio elegante di vendetta servita fredda! Il suo modello è stato oggetto di numerose critiche. Alcune di esse si sono soffermate sulle ipotesi del modello: (a) l'ottimizzazione basata sul principio media-varianza ignora i momenti statistici di ordine superiore al secondo; (b) il modello suppone che gli investitori siano caratterizzati da un unico orizzonte temporale; (c) la deviazione standard (la varianza) è una misura di rischio troppo semplificata, incapace di discriminare tra fenomeni premianti e penalizzanti. Altre sono state rivolte alla sua efficacia pratica: (d) le soluzioni hanno una composizione irragionevole; (e) i portafogli sono instabili; (f) le soluzioni sono molto esposte alle conseguenze negative degli errori di stima dei parametri. Ma nonostante ciò, come una moderna araba fenice, Markowitz risorge dopo ogni critica: il suo modello, opportunamente corretto, attraversa i decenni, rappresentando ancora oggi il principale riferimento teorico per l'asset management, l'approccio dominante nello sviluppo di modelli di asset allocation.

#### 4. Le doti umane

Che straordinaria, incredibile epopea quella di Markowitz. E pensare che ha avuto inizio in una sala d'attesa, grazie a una conversazione casuale con un agente di borsa che gli ha suggerito: «Magari dai un'occhiata al mercato finanziario»<sup>4</sup>. Le qualità di Markowitz oltrepassano il piano strettamente scientifico. La lettura dei suoi lavori mette in evidenza doti umane altissime che si fondono con il suo sorriso e i suoi occhi penetranti.

**Umiltà.** Universalmente acclamato come il padre della Moderna Teoria di Portafoglio ha affermato che Andrew Donald Roy: «può rivendicare una parte eguale di questo onore»; e circa le ragioni per le quali Roy non avesse ricevuto il Nobel: «La ragione più probabile era la visibilità al Comitato per il Nobel nel 1990. L'articolo di Roy del 1952 fu il suo primo e ultimo articolo sulla finanza. Ha dato questo straordinario contributo ed è poi scomparso». Chiamato, nel 1999, a offrire una sua prospettiva storica della teoria di portafoglio, ancor prima di evidenziare gli straordinari contributi del suo lavoro, ne ha evidenziato i problemi: «Sono tentato di includere una dichiarazione di non responsabilità quando invio le copie richieste di Markowitz (1952) che avverte il lettore che il pezzo del 1952 dovrebbe essere considerato solo un documento storico, non un riflesso delle mie attuali opinioni sulla teoria del portafoglio. Ci sono almeno quattro ragioni per un tale avvertimento. Le prime due sono due errori tecnici. Una terza è che, sebbene l'articolo abbia osservato che gli stessi portafogli che minimizzano la deviazione standard per un dato rendimento atteso minimizzano anche la varianza, non ho sottolineato che la deviazione standard (piuttosto che la varianza) è la misura intuitivamente significativa della dispersione»<sup>5</sup>. Nonostante per Markowitz ciò sia stato fonte di rammarico, c'è chi ancora oggi preferisce parlare di varianza piuttosto che di deviazione standard dei rendimenti.

**Generosità.** Markowitz è stato uno studioso di raro altruismo, sia pratico che scientifico, un esempio per tutti gli insegnanti e ricercatori. Non solo ha regalato (Markowitz ha usato il termine «giving back», restituire) all'Università

<sup>4</sup> [https://www.skyviewadv.com/wp-content/uploads/dlm\\_uploads/2017/05/Harry-Markowitz-Interview-Part-2.pdf](https://www.skyviewadv.com/wp-content/uploads/dlm_uploads/2017/05/Harry-Markowitz-Interview-Part-2.pdf).

<sup>5</sup> Harry Markowitz (1999), «The Early History of Portfolio Theory: 1600-1960», in *Financial Analysts Journal*, 55(4).

della California San Diego la medaglia ricevuta per il premio Nobel, dal 2016 in bella mostra nella biblioteca per ispirare le future generazioni di studenti<sup>6</sup>; e ha donato alcuni milioni di dollari per il sostegno degli studenti della Rady School. Ma egli, grazie a un linguaggio semplice, si è prodigato per rendere i suoi lavori fruibili anche a coloro che non disponevano di competenze matematiche profonde. Relativamente al suo libro del 1959, che contribuirà in modo sostanziale alla vittoria del premio Nobel: «L'obiettivo centrale era quello di spiegare la teoria del portafoglio a un lettore che non disponeva di conoscenze matematiche avanzate». Una vera e propria dichiarazione di amore per il lettore.

## 5. Markowitz e la finanza comportamentale

A dispetto di coloro che lo hanno definito autore di una sola idea, esiste un Markowitz «nascosto». Egli è autore di un lavoro denominato «The Utility of Wealth» che non è tra le motivazioni del premio Nobel, ma al quale Markowitz era molto affezionato. Analizzando l'impatto che una variazione di ricchezza produce sulla propensione al rischio dell'investitore, questo articolo ispira il lavoro di Kahneman e Tversky e funge da battistrada per la nascita della finanza comportamentale. E per questa ragione, Markowitz è largamente riconosciuto non solo come il «padre» della moderna teoria di portafoglio, ma anche come il «nonno» della finanza comportamentale. A chi gli chiedeva come potesse vivere in «bilico» tra la razionalità e l'irrazionalità, egli rispondeva: «Ci sono due questioni diverse. Una è la teoria positiva di come le persone agiscono, e l'altra è una teoria normativa, come le persone dovrebbero agire. Nel 1952, quando scrissi *Portfolio Selection*, dissi, proporrò il modello sia come teoria positiva che come raccomandazione normativa. Nel 1959, non lo offrivo più come una teoria positiva». Per chi, fondamentalista della finanza comportamentale, ha fatto della Teoria di Markowitz un nemico da sconfiggere, un totem da abbattere, sarà dura digerire il fatto che Markowitz abbia dato

un contributo pionieristico al filone della behavioral finance. Ma è così; Markowitz non ha mai nascosto il fatto che la razionalità degli investitori fosse una ipotesi irrealistica: «L'uomo razionale, come l'unicorno, non esiste»; «Dobbiamo concludere che l'essere umano ha anche una propensione naturale verso l'irrazionalità, anche nei suoi momenti più riflessivi»; e che l'irrazionalità era un fattore da incorporare nelle scelte: «Forse il compito più importante di un consulente finanziario è portare i propri clienti nel posto giusto sulla frontiera efficiente. Ma il loro lavoro n. 2, altrettanto rilevante, è creare portafogli con cui i loro clienti si sentano a proprio agio».

## 6. Conclusioni

Avendo elencato i suoi più significativi contributi alla teoria di portafoglio, il mio ricordo potrebbe finire qui. Sento tuttavia l'urgenza di dedicare spazio a quelle sfumature di Markowitz che hanno contribuito ad amplificare il suo ruolo di guida nel mio lavoro di docente.

Lo ringrazio dei suoi «I believe», «my feeling» e «one suggestion» che mi hanno aiutato a fortificare l'opinione che, in taluni casi, sia sufficiente credere, percepire, suggerire senza dover necessariamente dimostrare. Lo ringrazio del suo «combinare tecniche statistiche con i giudizi degli uomini pratici»<sup>7</sup>, che ha rafforzato la mia idea che allo studio delle serie storiche non si possa chiedere di incorporare tutte le informazioni utili per fare previsioni. E lo ringrazio di cuore per la risposta data al suo amico Meir Statman, economista comportamentale, che gli chiedeva come mai, pur avendo due «creature intellettuali», si sia dedicato solo a una: «È così che mi guadagno da vivere, con la Teoria del Portafoglio»<sup>8</sup>. Perché nonostante il nostro desiderio di trovare una spiegazione logica a ogni comportamento, alla fine anche un premio Nobel ci ricorda che la vita è forse equilibrio sopra la follia.

Arrivederci Harry Markowitz, dal 22 giugno 2023 brilla una nuova stella nell'olimpico dei grandi ricercatori. Un puntino luminosissimo, sopra la frontiera efficiente. |

<sup>6</sup> <https://library.ucsd.edu/news-events/markowitz-nobel-prize/>.

<sup>7</sup> Harry Markowitz (1952), «Portfolio Selection», in *The Journal of Finance*, 12(7).

<sup>8</sup> <http://firstcapadv.com/media/2018/02/FC-Harry-Markowitz-Interview-Part-2.pdf>.