



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



Università  
Bocconi  
MILANO

# SPOKE 4: EDUCAZIONE FINANZIARIA I BENEFICI DELLA DIVERSIFICAZIONE

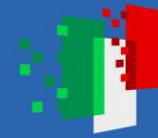
Andrea Beltratti  
Università Bocconi  
Aprile 2023



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



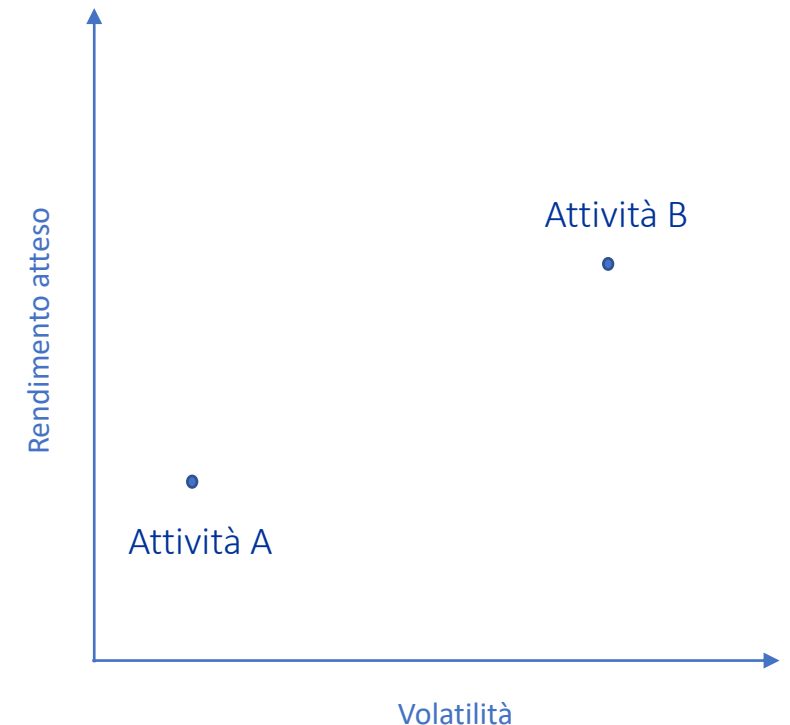
Università  
Bocconi  
MILANO

## Lo strumento per descrivere la Moderna Teoria del Portafoglio

Lo strumento per descrivere la Moderna Teoria di Portafoglio, e per descrivere i benefici della diversificazione, è un grafico a due dimensioni

L'asse orizzontale contiene la volatilità del rendimento di ogni attività finanziaria, mentre l'asse vertical contiene il rendimento atteso

Il grafico esemplificativo contiene due attività finanziarie, A e B, ciascuna caratterizzata da una diversa coppia di punti rendimento atteso/ volatilità. L'attività B ha un rendimento atteso e un rischio più elevate dell'attività A

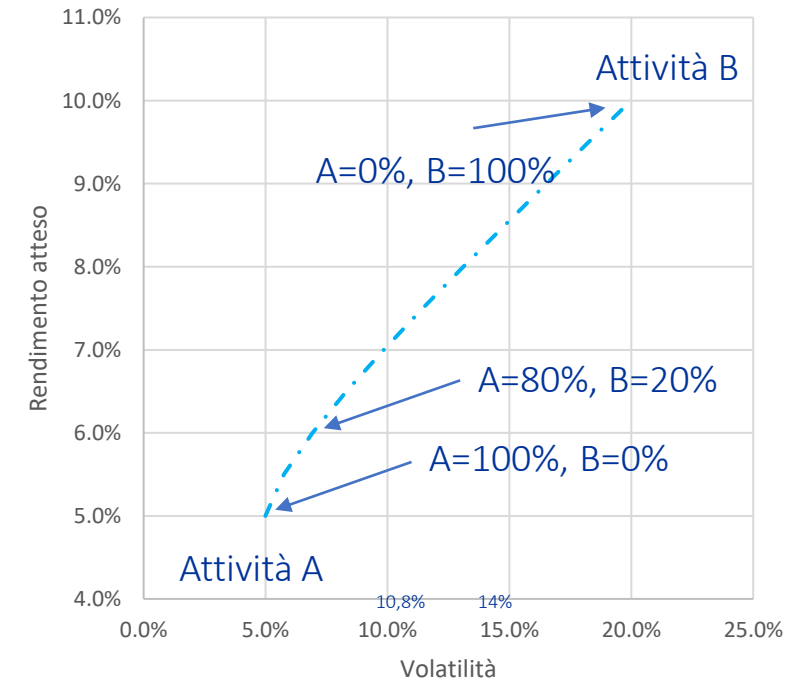


## Il rischio di un portafoglio di due attività finanziarie

Formare un portafoglio vuol dire investire parte del proprio patrimonio in entrambe le attività finanziarie. È possibile quindi descrivere sul grafico tanti portafogli, ciascuno con diverse quote investite in A e in B, per osservare il rendimento atteso e il rischio di ogni portafoglio

Nel grafico osserviamo tre portafogli: il primo investe il 100% del patrimonio nell'attività A, il secondo investe le quote 80% e 20%, il terzo il 100% in B

Correlazione e diversificazione



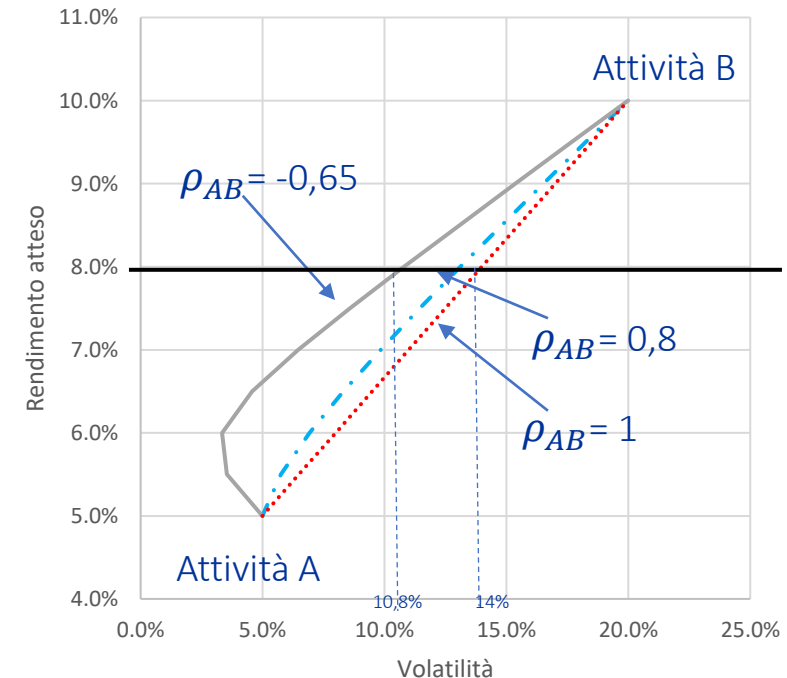
## Il rischio di un portafoglio e la correlazione

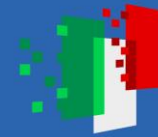
Le varie possibilità, ottenute investendo varie percentuali del patrimonio nelle due attività, dipendono da un parametro noto come **coefficiente di correlazione**  $\rho$ , che può assumere valori tra +1 e -1

Il coefficiente di correlazione indica la tendenza dei rendimenti di due attività finanziarie di essere più o meno legati tra di loro:

- **+1** indica tendenza a salire e scendere in maniera del tutto sincrona
- **0** indica indipendenza, vale a dire tendenza a scendere e salire in maniera indipendente
- **-1** indica tendenza a salire e scendere in maniera opposta

Correlazione e diversificazione





## Esempio

Un portafoglio investito per il 30% nell'attività A con volatilità 20% e per il 70% nell'attività B con volatilità 5% ha una volatilità complessiva che dipende nel modo seguente da valori alternativi del coefficiente di correlazione:

$\rho$	$\sigma$
1	9,5%
0,5	8,3%
0	6,9%
-0,5	5,2%

Un coefficiente di correlazione pari a 1 è associato a una volatilità di rendimento di portafoglio pari alla media ponderata delle volatilità delle due attività. Sono presenti **benefici della diversificazione** ogni volta che la correlazione è inferiore a 1

## I benefici della diversificazione

Il grafico mostra che:

- a parità di volatilità, minore il coefficiente di correlazione (indicato con il simbolo  $\rho$  nel grafico) maggiore il rendimento atteso che si può conseguire dal portafoglio
- a parità di rendimento atteso (linea nera orizzontale che passa nel punto 8%), una minor correlazione consente di ottenere una minor volatilità

Parliamo quindi dei **benefici della diversificazione** per indicare la stabilizzazione del rendimento di un portafoglio (minor volatilità) inserendo attività con bassa correlazione tra di loro

Correlazione e diversificazione

