

1. Record Nr.	TD18047810
Autore	VELIU, DENIS
Titolo	The risk approach to portfolio construction [Tesi di dottorato]
Lingua di pubblicazione	Inglese
Formato	Tesi di dottorato
Livello bibliografico	Monografia
Note	diritti: info:eu-repo/semantics/openAccess In relazione con info:eu-repo/semantics/altIdentifier/hdl/11573/924304
Sommario	<p>Lo studio della mia tesi riguarda i modelli di selezione del portafoglio finanziario secondo il criterio del Risk Parity. Questi modelli hanno avuto un certo successo dopo la recente crisi finanziaria per il modo in cui distribuiscono il rischio tra gli asset che compongono il portafoglio finanziario. I primi autori che hanno formalizzato l'argomento sono Sébastien Maillard, Thierry Roncalli e Jérôme Teiletche (2008). L'approccio del Risk Parity richiede la contribuzione al rischio di ciascun titolo nella stessa quantità, tendendo così a massimizzare la diversificazione del rischio. Nella tesi ho elencato le proprietà teoriche del modello, confrontando queste proprietà con quelle degli altri modelli. Nella maggior parte dei modelli di Risk Parity presenti in letteratura si utilizza come misura del rischio la deviazione standard dei rendimenti. E' tuttavia possibile applicare il modello di Risk Parity con una misura di rischio diversa: il Conditional Value-at Risk (CVaR). Questa è una misura coerente e convessa, alla quale si può quindi applicare la scomposizione di Eulero per le funzioni omogenee di primo grado. La scomposizione richiede il calcolo delle derivate parziali della misura di rischio scelta. Questo modello è stato utilizzato da Kris Boudt, sotto l'ipotesi che i rendimenti si distribuiscono come una normale multivariata nelle stime delle quote degli assets, ipotesi che costituisce</p>

un'approssimazione poco realistica della realtà. Il modello di Risk Parity con la misura di rischio CVaR si può applicare anche per rendimenti distribuiti in modo diverso da una normale multivariata. Questo è possibile grazie ad approssimazioni nel calcolo delle derivate parziali del CVaR. Nella tesi confronto i portafogli individuati con il Risk Parity con le misure diverse di rischio (deviazione standard e Conditional Value at Risk). Ho sviluppato un metodo per il calcolo del portafoglio di Risk Parity con il CVaR confrontandolo con quello proposto in un lavoro recente di Colucci (2013). I modelli sviluppati sono stati applicati ai dati con frequenza settimanale con opportuna ampiezza dei periodi considerati in modo tale da avere una buona approssimazione del Risk Parity con il CVaR. Nella tesi ho sviluppato alcuni modelli di ottimizzazione per la selezione di portafoglio secondo il modello di Risk Parity. I modelli sono stati implementati con il software scientifico Matlab che è molto efficace nel calcolo di grandi quantità di dati. Nell'impossibilità di applicare direttamente i vincoli di cardinalità ai modelli di Risk Parity, ossia di limitare la scelta dei titoli ad un numero inferiore ad un  $K$  prefissato, ho ipotizzato di effettuare una preselezione dei titoli selezionando quei titoli presenti nei portafogli di minimo rischio rispetto alla misura di rischio considerata. In questo modo si possono creare portafogli con meno titoli ma ben diversificati. I principali dataset utilizzati sono i seguenti: a) Commodities (8 assets) Sample Period: 01/01/2000-24/09/2014 (Gold, Silver, Oil, Heat Oil, Euro, Pounds, Australian Dollar, New Zealand Dollar) b) Stocks Sample Period: 01/01/2000-01/07/2014 1. DAX30 (26 stocks) 2. CAC40 (32 stocks) 3. Eurostoxx50 (44 stocks) 4. FTSE100 (77 stocks) 5. Nikkei225 (188 stocks) c) Euro Gov. Bond (Govt 7-10 Yr) (9 assets) Sample Period: 01/01/2000-18/12/2013 d) Mixed portfolios 37 assets Sample Period: 01/01/2000-18/12/2013 (Dax30 + Euro Government Bond+ Gold+Silver) I risultati conclusivi delle analisi condotte mostrano empiricamente che il Risk Parity con il CVaR ha una rischiosità maggiore del CVaR, ma inferiore al Risk Parity-Naive ed il modello uniforme. Inoltre, la creazione di portafogli misti può garantire non solo una buona diversificazione ma anche una discreta performance. Confrontando la performance del Risk Parity con la deviazione standard e quella con il CVaR possiamo dire che non c'è una differenza significativa, ma ricordiamo che il CVaR ha migliori proprietà in quanto è una misura coerente e convessa.

---

Localizzazioni e accesso

[http://memoria.depositolegale.it\\*/http://hdl.handle.net/11573/924304](http://memoria.depositolegale.it*/http://hdl.handle.net/11573/924304)

---