

Problemi teorici relativi alle proiezioni della mortalità per causa di decesso e dei tassi di diagnosi. Soluzioni ed applicazioni di natura attuariale.

*Vincenzo Passannante
Dipartimento di Scienze Economiche e Statistiche
Università degli Studi di Salerno
Italia
vpassannante@unisa.it*

Abstract

Lo studio della mortalità per causa di decesso è una delle principali fonti di informazione per il monitoraggio della salute pubblica. Tra le numerose sfide che devono essere affrontate, due di esse sono i principali obiettivi di questo lavoro. In primo luogo, l'Organizzazione Mondiale della Sanità gestisce un database sulla mortalità per causa, basata sulla classificazione internazionale delle malattie (ICD). L'ICD è cambiato tre volte tra il 1950 e il 2010, al fine di tener conto dei progressi della scienza e della tecnologia e per ottenere una descrizione più raffinata. Così, la revisione ICD spesso causa gravi discontinuità nella serie storica, richiedendo quindi una correzione adeguata. In secondo luogo, i modelli che spiegano la mortalità ipotizzano l'indipendenza tra le cause di morte. Il nostro obiettivo è quello di proporre un nuovo metodo che tenga conto allo stesso tempo i cambiamenti ICD (discontinuità nei dati) e la dipendenza tra le diverse cause di morte. A tal fine, basandoci su un'estensione del modello di Lee – Carter (Lee RD e Carter L., 1992) è possibile mitigare i punti di discontinuità e contestualmente la VECM (Vector Error Correction Model) viene utilizzata per proiettare i tassi di mortalità per le differenti cause di decesso. Questa metodologia consente di comprendere le relazioni stazionarie di lungo periodo tra le diverse cause di morte. I risultati vengono confrontati con l'approccio di previsione più tradizionale basato sui processi ARIMA. In particolare, si dimostra che il metodo proposto produce proiezioni più precise comprendendo meglio il fenomeno della mortalità specifica. Questo è fondamentale in diversi argomenti, ad esempio in materia di sicurezza sociale, per la salute pubblica, per porre in essere giuste strategie socio-economiche. Il settore scelto per l'utilizzo di questa metodologia è quello assicurativo e bancario. In particolare proponiamo mutui assicurati da eventi specifici e non aggregati al fine di costruire contratti più individuali, cuciti su misura. Proponiamo dei mutui che assicurano eventi come le malattie gravi oppure una specifica causa di decesso. Questi prodotti innovativi garantiscono condizioni e prospettive più vantaggiose e attraenti dal punto di vista del mercato, alla ricerca di clausole sempre più personalizzate ed economiche.

Parole chiavi: Cause di morte, dipendenza, cointegrazione, Lee-Carter, proiezioni, malattie gravi, mutuo assicurato.