

TITOLO CORSO:

QUantitative Methods for Efficiency and Productivity Analysis (QUMEPA)

OBIETTIVI DEL CORSO:

L'obiettivo di questo corso è introdurre concetti di base sulla misurazione dell'efficienza e della produttività per la valutazione di performance in diverse aree disciplinari. Il corso si concentra su tecniche non parametriche progettate per misurare l'efficienza delle unità decisionali e per cogliere molteplici aspetti della valutazione delle prestazioni attraverso la costruzione di indici compositi. Il corso introdurrà queste tecniche attraverso la teoria, esempi e applicazioni pratiche in diverse aree, tra cui (ma non solo) la gestione, l'organizzazione, le energie rinnovabili e la sostenibilità ambientale. Inoltre, il corso mostrerà come implementare l'analisi empirica attraverso software (R e/o Matlab), pacchetti specifici e codici.

STRUMENTI, LINK, LETTURE:

- Charnes, A., Cooper, W. W., and Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision-making units. *European journal of operational research*, 2(6):429-444.
- Cooper, W. W., Seiford, L. M., and Zhu, J. (2011). *Handbook on data envelopment analysis*, volume 164. Springer Science & Business Media.
- Daraio, C., Kerstens, K., Nepomuceno, T., and Sickles, R. C. (2020). Empirical surveys of frontier applications: a meta-review. *International Transactions in Operational Research*, 27(2):709-738.
- Daraio, C., Kerstens, K. H., Nepomuceno, T. C. C., and Sickles, R. (2019). Productivity and efficiency analysis software: an exploratory bibliographical survey of the options. *Journal of Economic Surveys*, 33(1):85-100.
- OECD (2008). *Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide*.
- Altre letture verranno suggerite nel corso delle lezioni

TABELLA CON LEZIONI

(lezioni della durata di 3h cad.)

#	Data	Argomento della lezione	Note
1	28 Febbraio 2023	Introduzione alle misure di efficienza e produttività. Data Envelopment Analysis	
2	2 Marzo 2023	Esempi illustrative e sessione pratica sulla Data Envelopment Analysis	Applicazioni sulla gestione e energie rinnovabili
3	7 Marzo 2023	Costruzione di indici compositi. Approccio "Benefit of the Doubt"	
4	9 Marzo 2023	Esempi illustrative e sessione pratica sulla costruzione di indici compositi	Applicazioni sull'organizzazione e sulla sostenibilità ambientale