

XLI CONFERENZA ITALIANA DI SCIENZE REGIONALI

Web Conference

2-4 settembre 2020

Indicatori sanitari per la descrizione dei profili territoriali di salute: una proposta di analisi per genere a livello provinciale

Paolo Misso - Ricercatore ISTAT

Debora Tronu - Ricercatore ISTAT

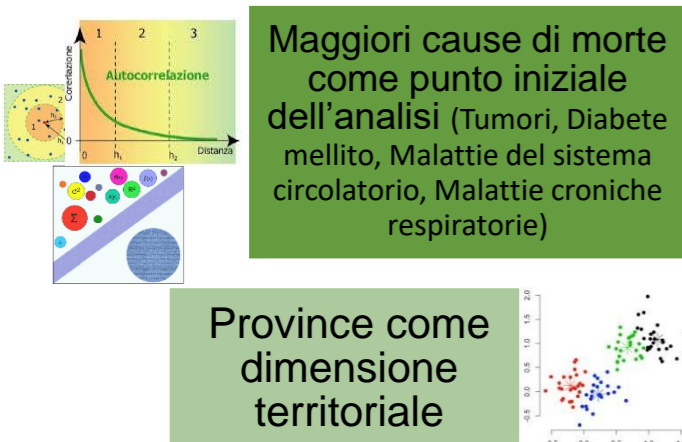
Daniela Vacca - Ricercatore ISTAT

- Finalità e metodi
- La salute come fenomeno multidimensionale
- Indicatori elementari di mortalità e ospedalizzazione. Analisi spaziale
- ISSP: Indice sintetico provinciale per maschi e femmine. Analisi spaziale
- Analisi cluster
- Conclusioni

Finalità

- Ricostruzione di un **profilo di salute** delle province italiane, in un'ottica di lettura dei bisogni territoriali soddisfatti, emergenti e latenti
- Focus sulla sottopolazione adulta 35-64 anni
- Confronto disuguaglianze di genere

Metodi



Indicatori elementari:

- Tassi standardizzati maggiori cause di **mortalità** per genere
- Tassi specifici maggiori cause di **mortalità** 35-64 anni per genere
- Tassi standardizzati maggiori cause di **dimissioni ospedaliere** per genere
- Tassi specifici maggiori cause di **dimissioni ospedaliere** 35-64 anni per genere
- **Variazioni** percentuali dei **tassi di mortalità** standardizzati e specifici 35-64 anni

Fonte dei dati: Istat e Ministero della salute, banca dati HFA.

Tassi di mortalità e di dimissione ospedaliera: medie triennali 2010-2012 e 2014-2016

Il concetto di salute è un **fenomeno multidimensionale** la cui misurazione comporta l'individuazione delle dimensioni di analisi che permettono di cogliere aspetti informativi di varia natura:

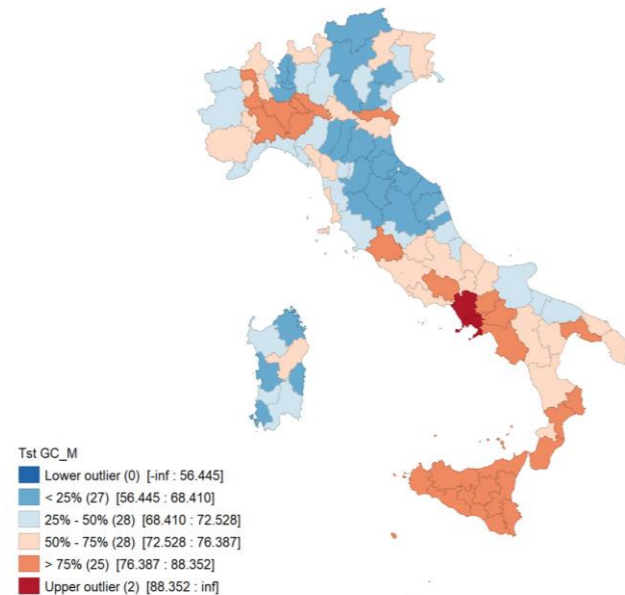
- clinico epidemiologico
- comportamenti individuali e stili di vita
- stato di salute in senso stretto

In questo lavoro il fenomeno della multidimensionalità è esaminato attraverso una **selezione ristretta di indicatori**, le cui unità di analisi sono rappresentate da gruppi di popolazione, classificati secondo determinanti di salute significativi, ovvero differenziati per genere e per età anagrafica.

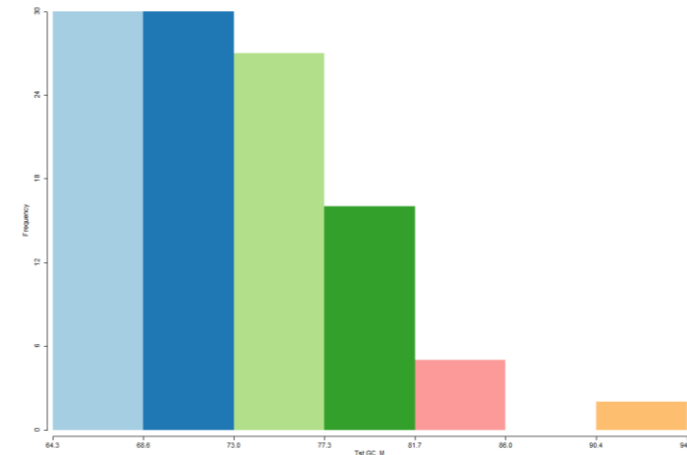
La **dimensione territoriale** è la provincia, l'unità più fine per l'analisi congiunta di mortalità e ospedalizzazione

Tasso std mortalità maggiori cause Maschi. Media Triennale 2014-2016 (Valori per 10 mila abitanti)

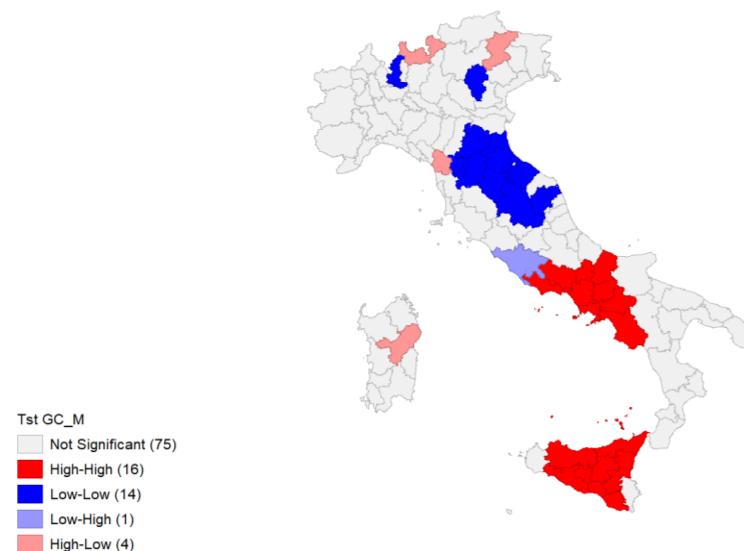
Tasso std mortalità: Italia 73,0



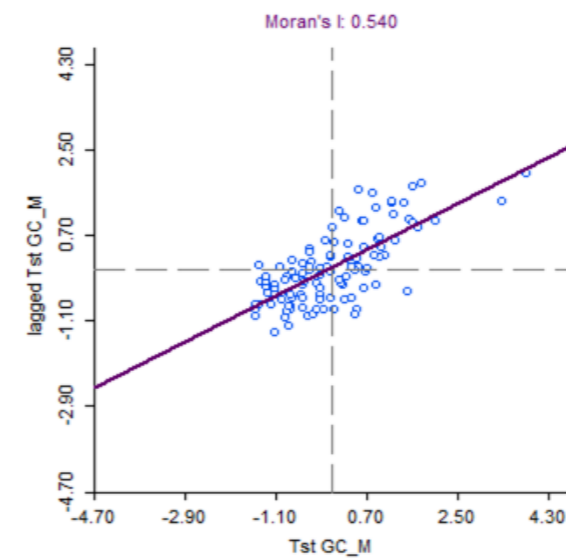
Istogramma dei valori



LISA Cluster map

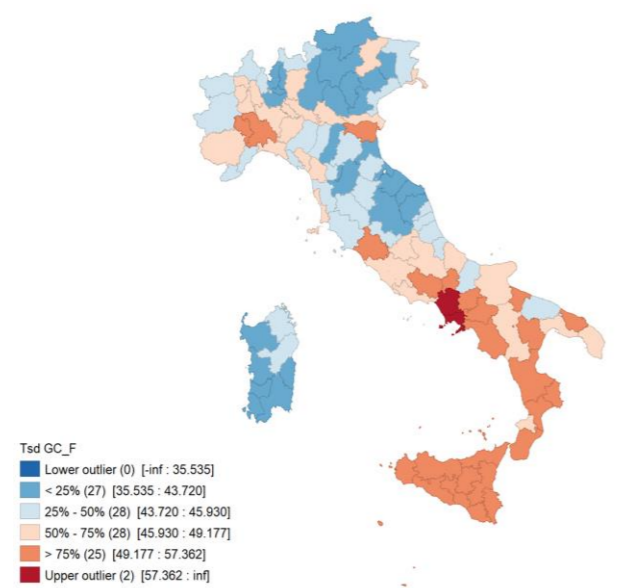


Indice di Moran

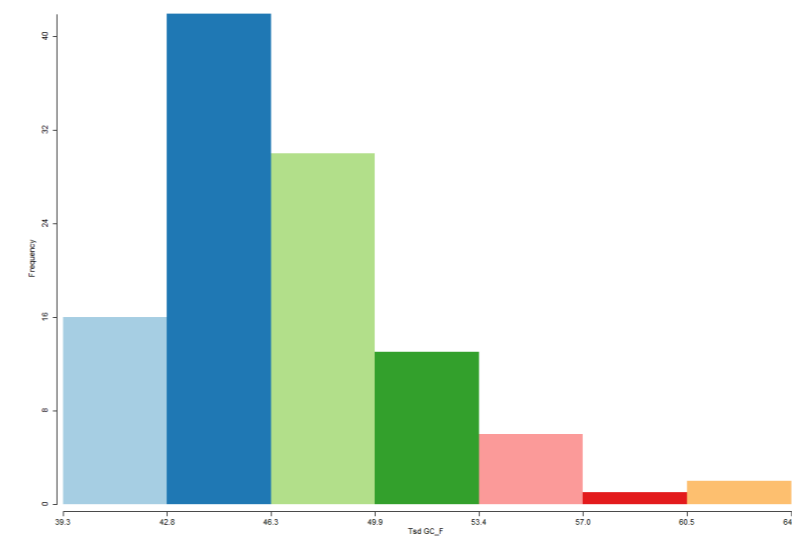


Tasso std maggiori cause di mortalità Femmine. Media Triennale 2014-2016 (Valori per 10 mila abitanti)

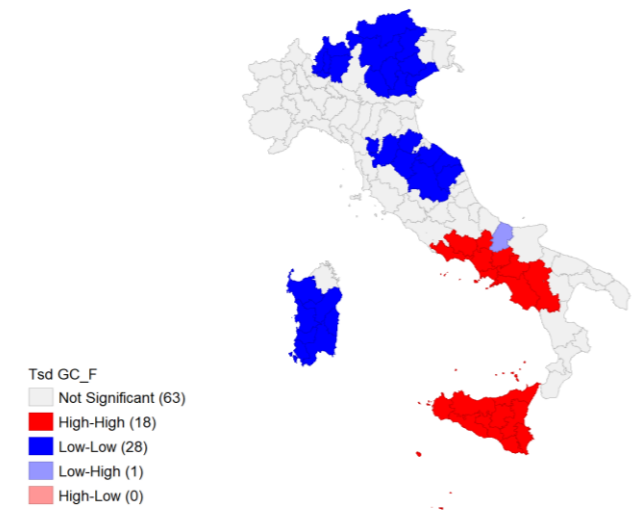
Tasso std mortalità: Italia 47,1



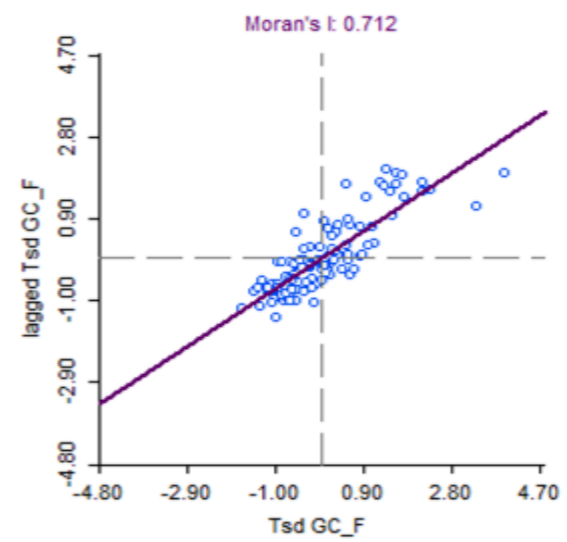
Istogramma dei valori



LISA Cluster map



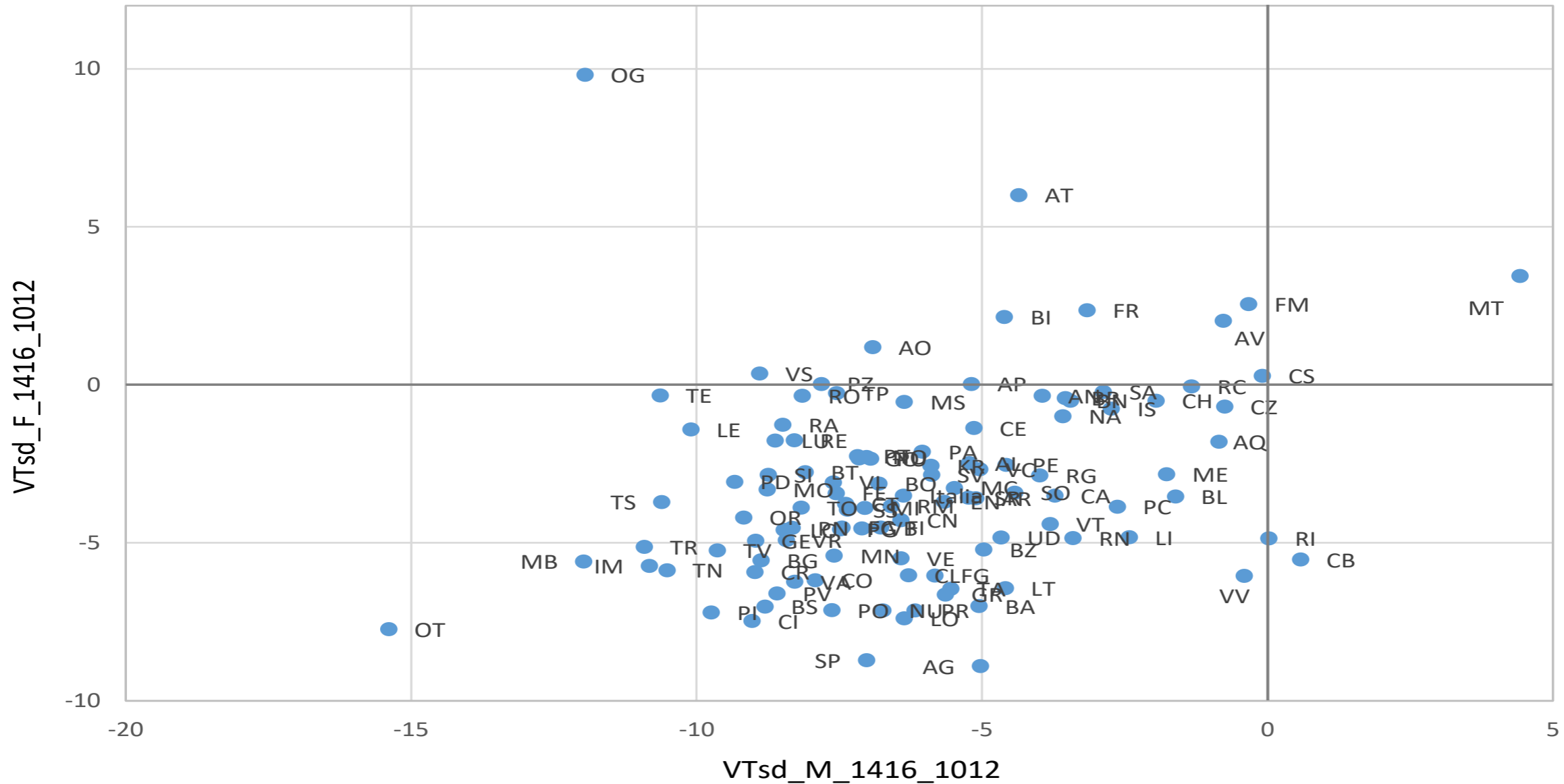
Indice di Moran



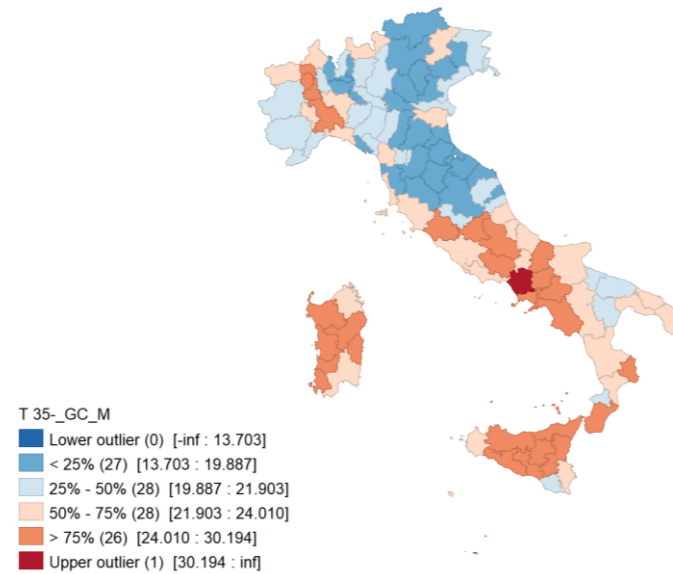
Variazioni percentuali triennio 2014-2016 su 2010-2012



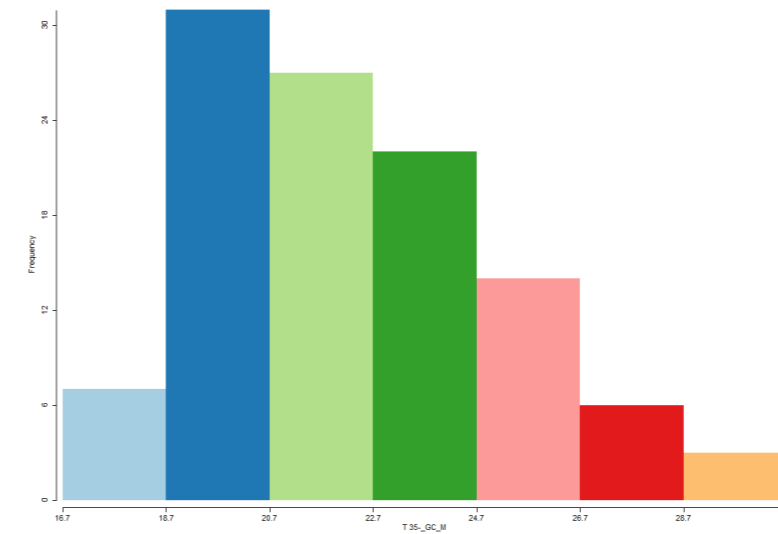
A.I.S.Re



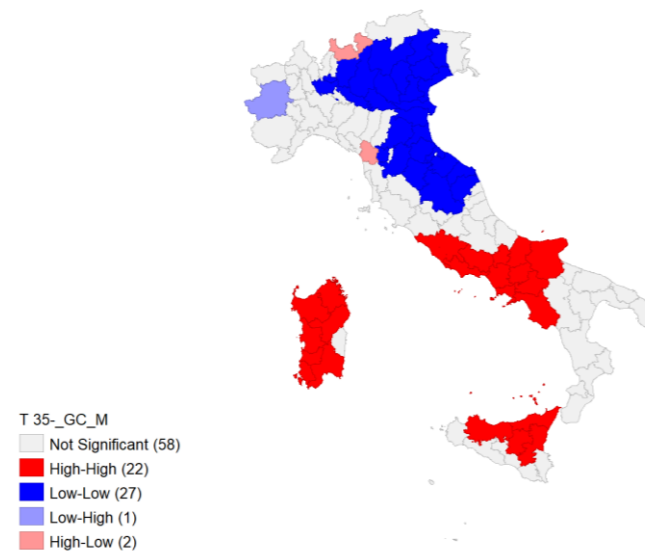
Tasso specifico 35-64: Italia 21,9



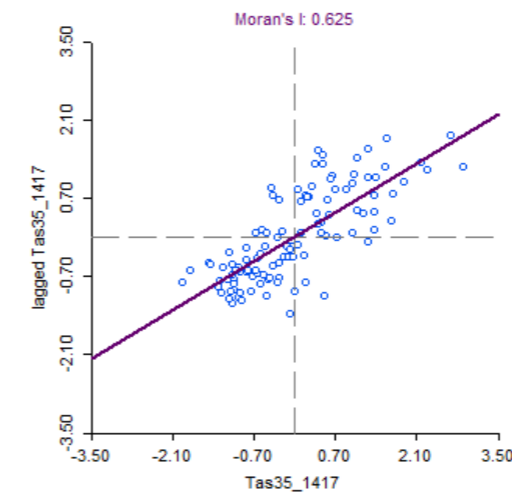
Istogramma dei valori



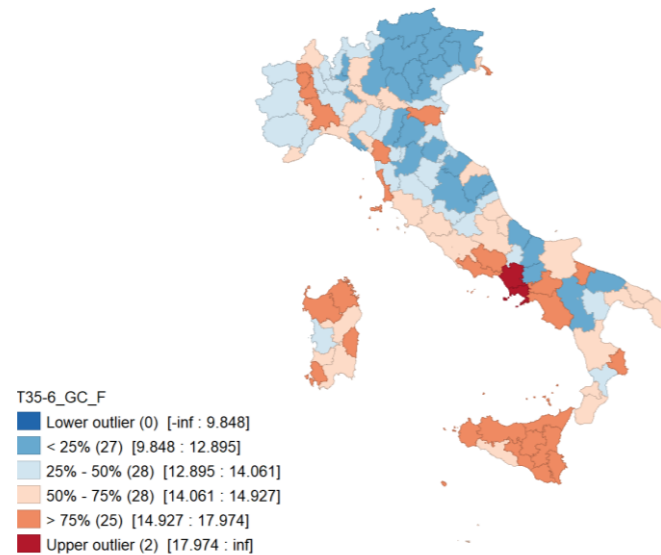
LISA Cluster map



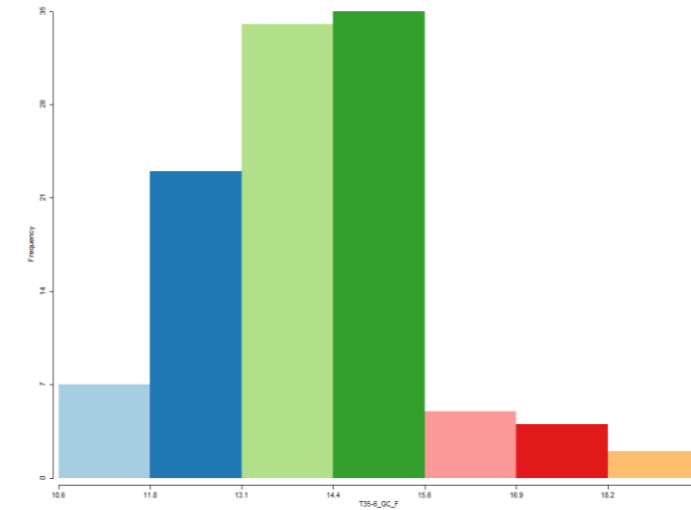
Indice di Moran



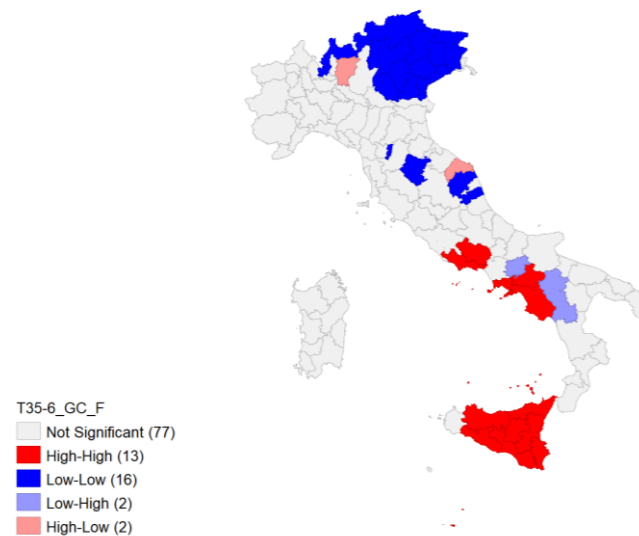
Tasso specifico 35-64: Italia 14,2



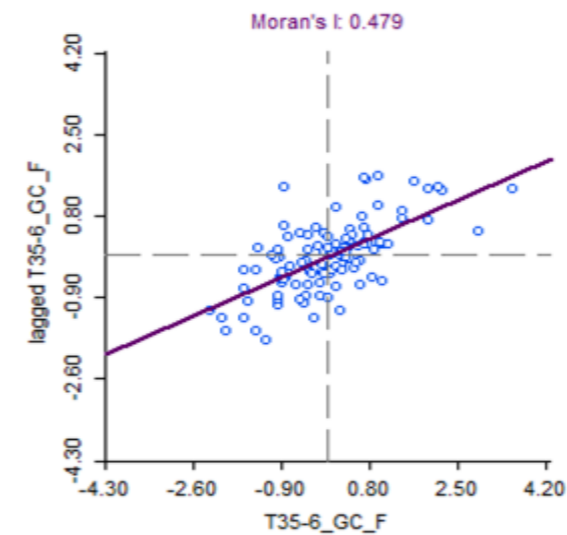
Istogramma dei valori



LISA Cluster map

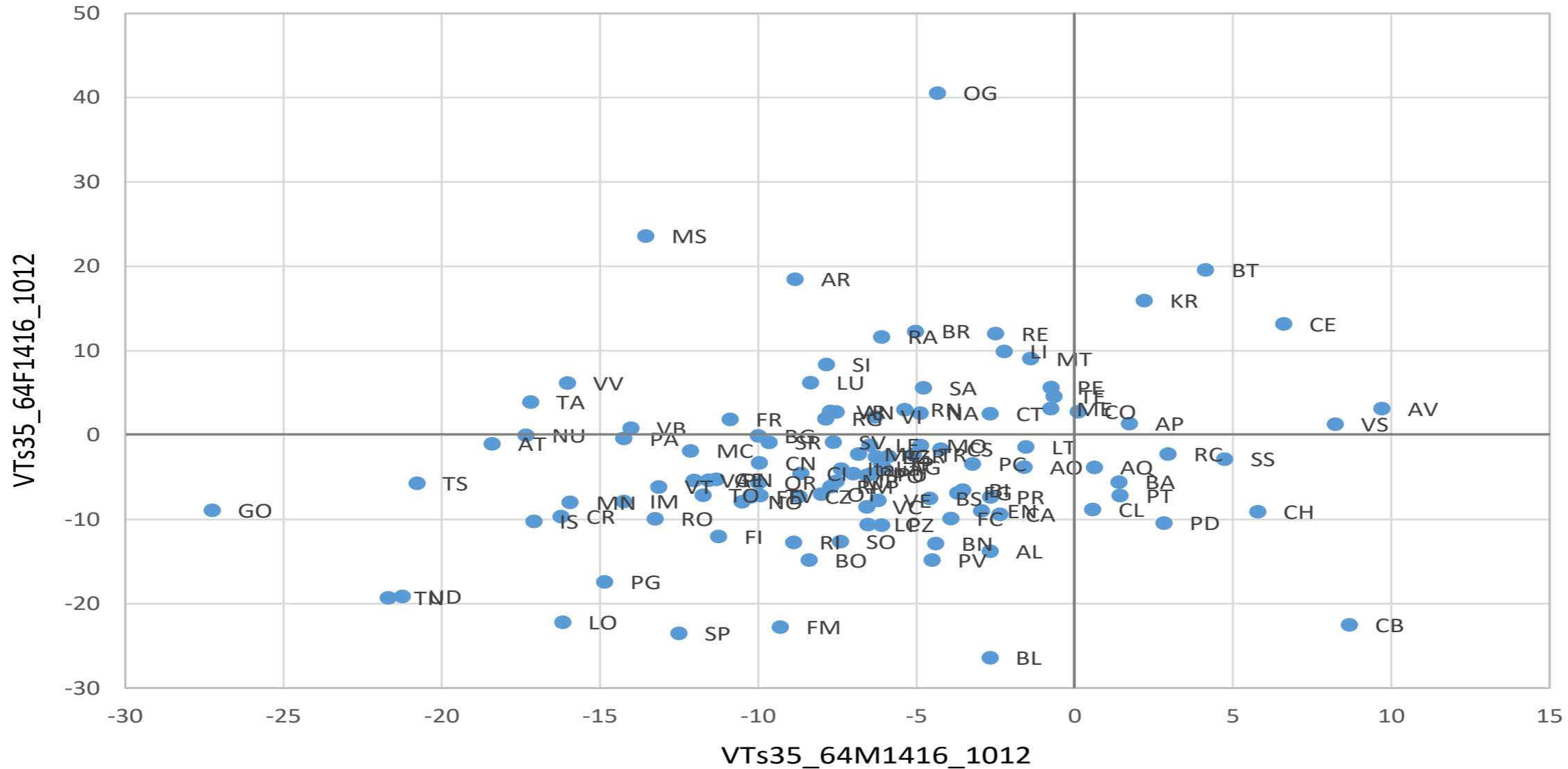


Indice di Moran

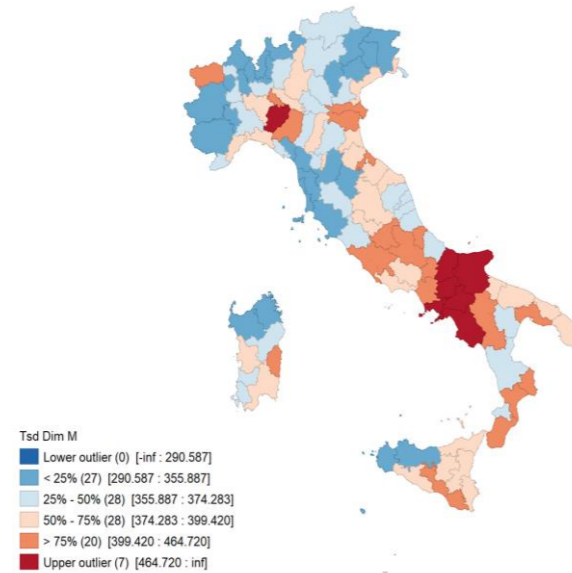


Variazioni percentuali triennio 2014-2016 su 2010-2012

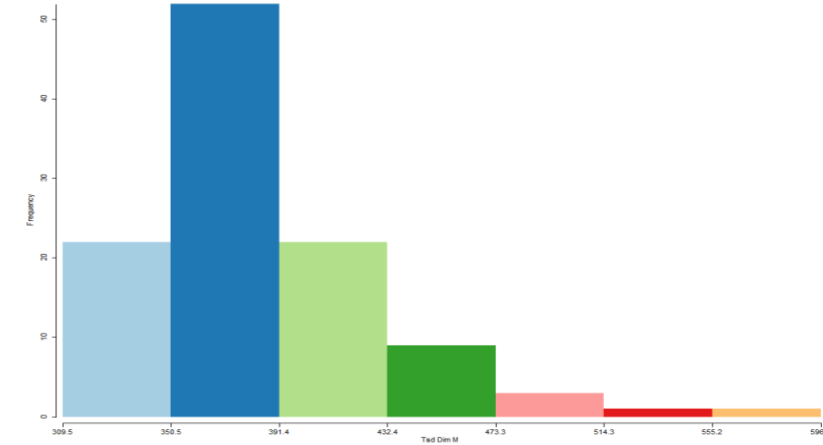
Variazioni Italia:
maschi -7,4 per cento
femmine -4,0 per cento



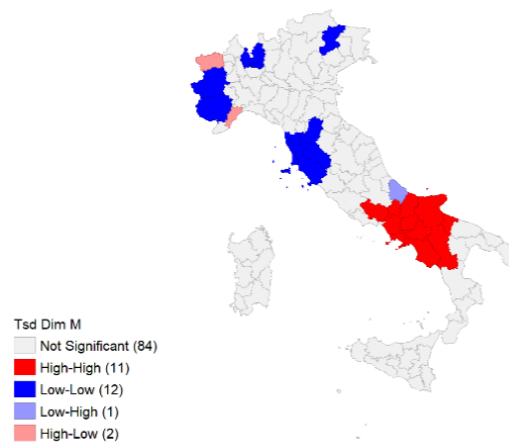
Tasso std dimissioni: 385,7



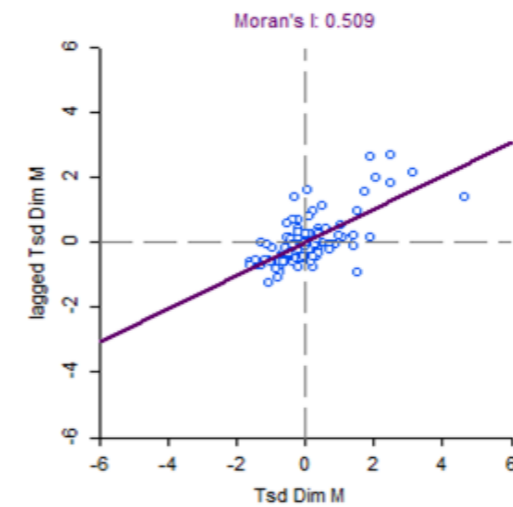
Istogramma dei valori



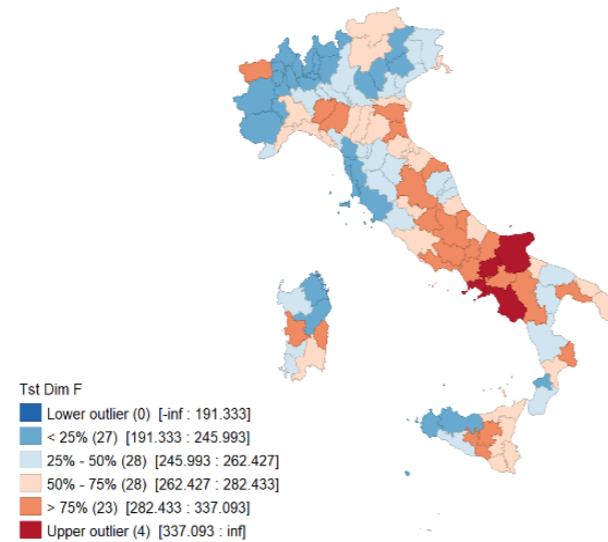
LISA Cluster map



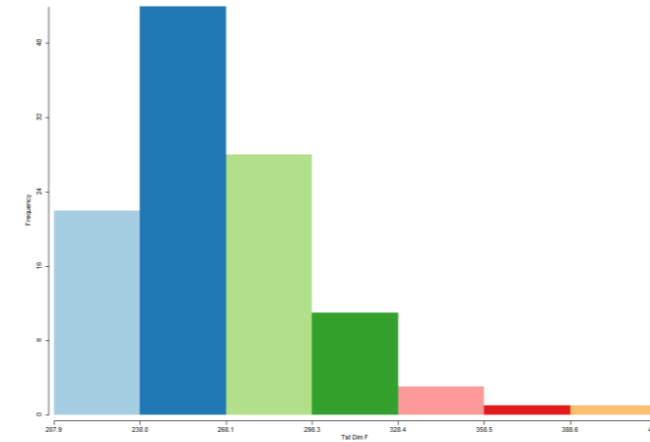
Indice di Moran



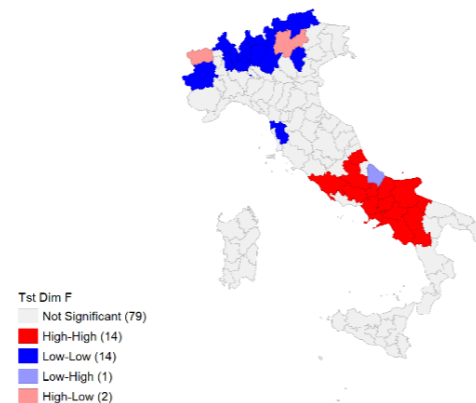
Tasso std dimissioni: Italia 266,2



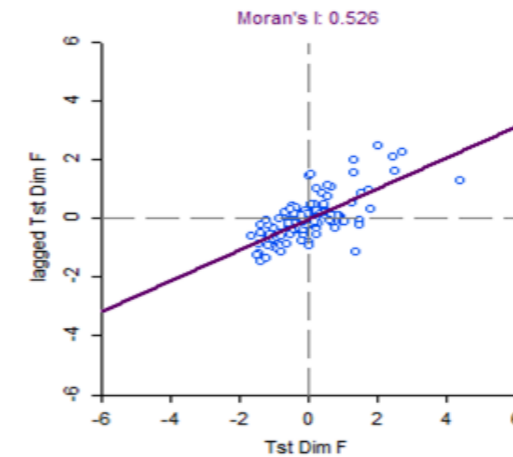
Istogramma dei valori



LISA Cluster map

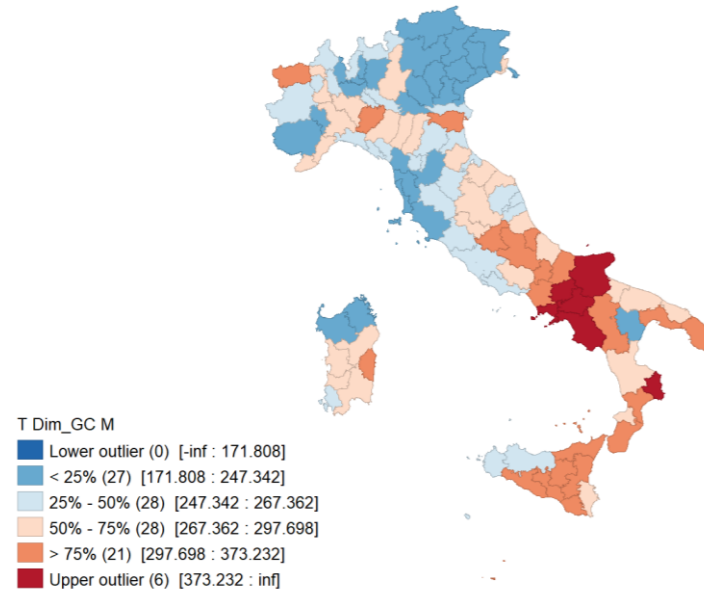


Indice di Moran

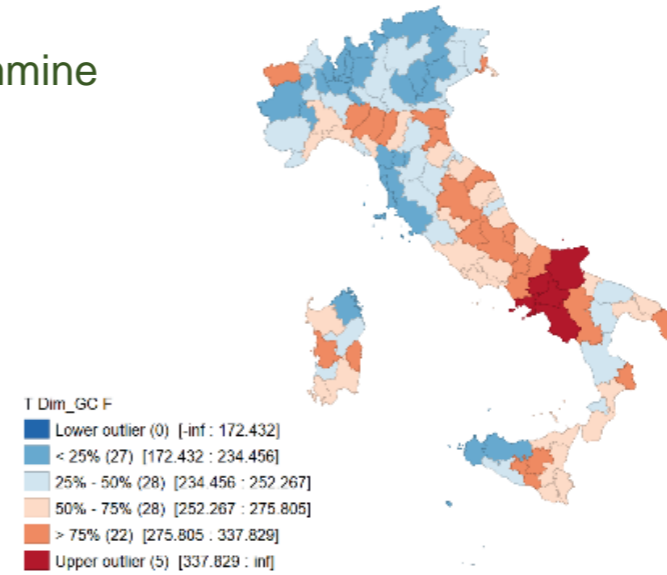


Tasso dimissioni maggiori cause 35-64 anni per genere. Media Triennale 2014-2016 (Valori per 10 mila abitanti)

Maschi – Italia = 278,2

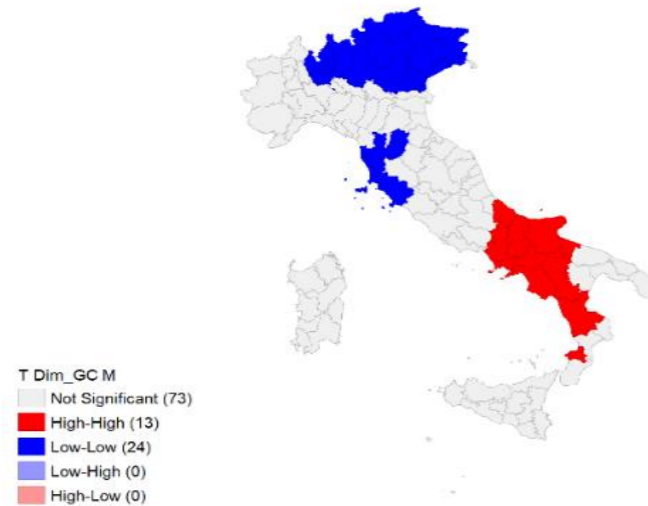


Femmine – Italia = 256,0



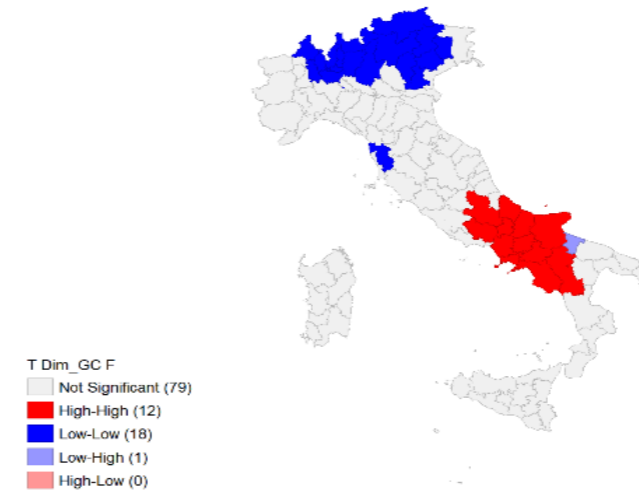
Rapporto di genere:
109 maschi ogni 100 femmine

Moran I= 0,590 maschi

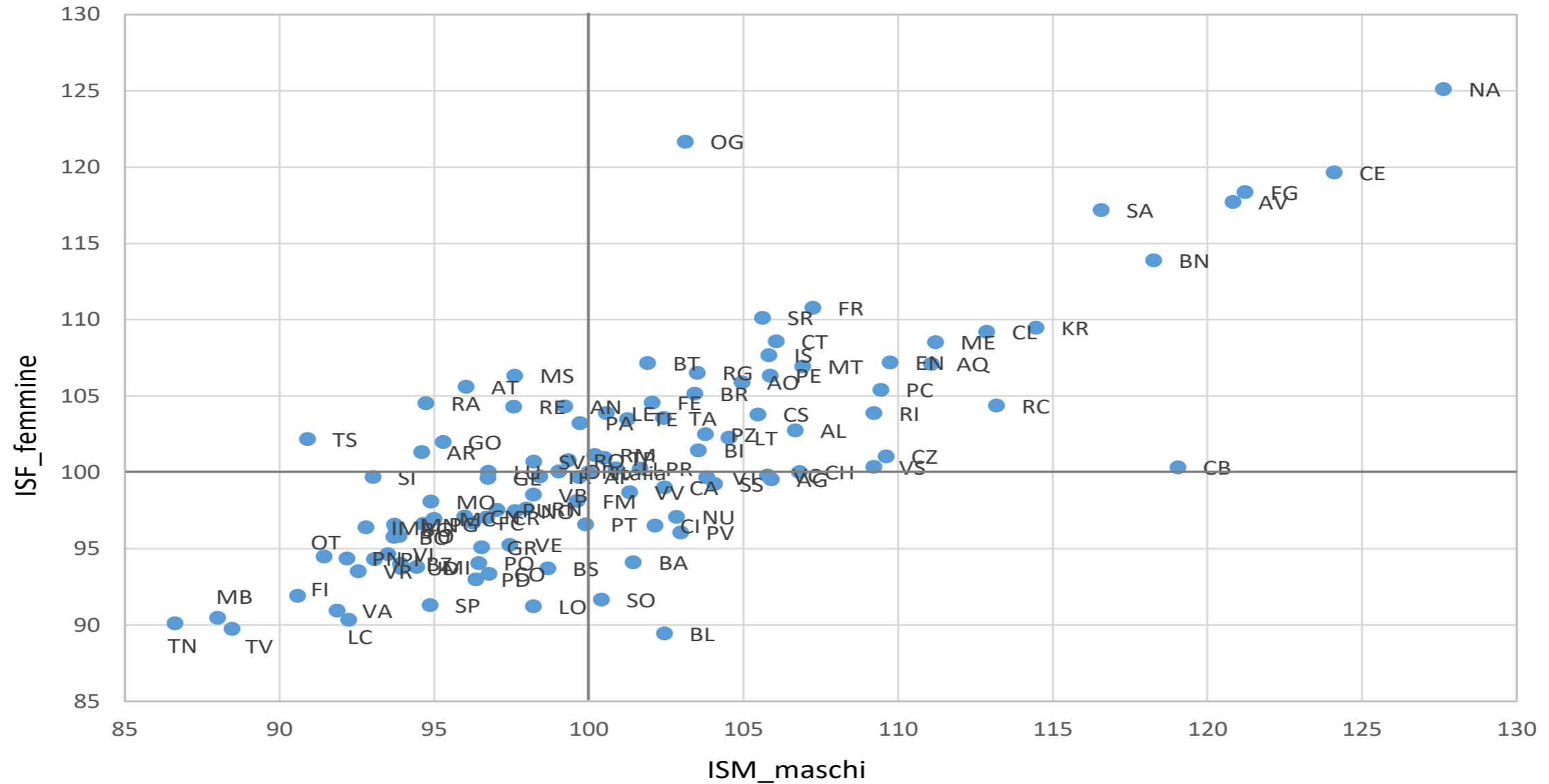


LISA Cluster map

Moran I= 0,665 femmine



Maschi- Femmine



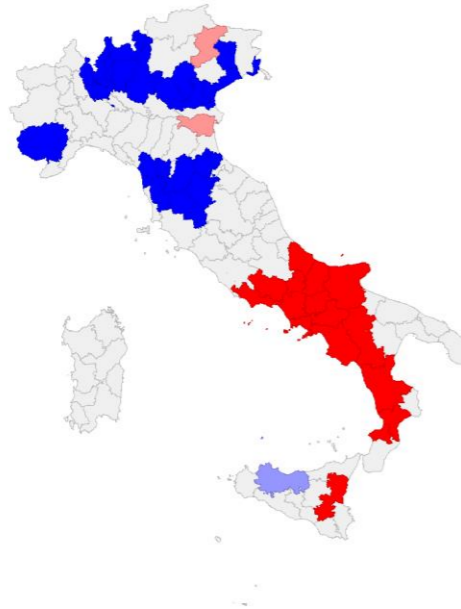
Maschi

Femmine

LISA Cluster Map

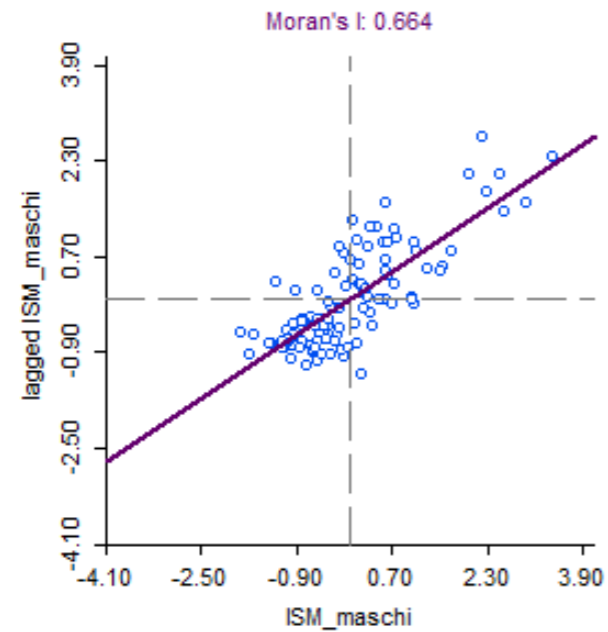
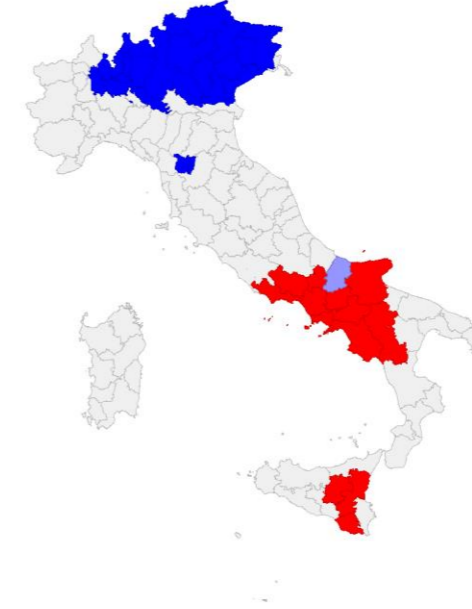
ISM_maschi

- Not Significant (69)
- High-High (16)
- Low-Low (22)
- Low-High (1)
- High-Low (2)

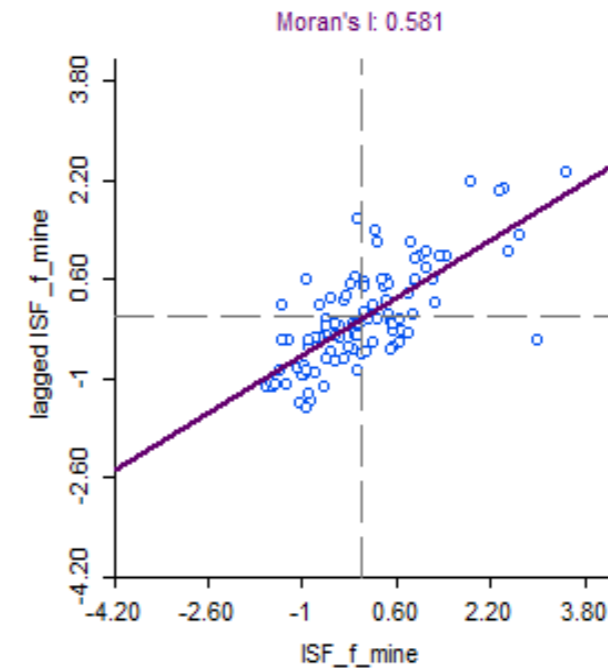


ISF_f_mine

- Not Significant (74)
- High-High (13)
- Low-Low (22)
- Low-High (1)
- High-Low (0)



Indice di Moran



Analisi cluster: Profili dei gruppi e dato Italia

Indicatori	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5	Italia
Tasso std maggiori cause di mortalità maschi	68,6	73,7	77,9	69,6	84,1	73,0
Tasso std maggiori cause di mortalità femmine	43,5	46,8	51,1	44,7	55,6	47,1
Tasso maggiori cause di mortalità 35-64 anni maschi	19,4	22,7	24,2	22,6	27,2	21,9
Tasso maggiori cause di mortalità 35-64 anni femmine	12,5	14,6	14,9	14,0	16,4	14,2
Tasso std di mortalità maggiori cause di dimissioni ospedaliera maschi	364,5	353,9	408,6	391,9	509,3	385,7
Tasso std mortalità maggiori cause di dimissioni ospedaliera femmine	250,4	242,7	285,8	281,0	354,9	266,2
Tasso di dimissione ospedaliera maggiori cause 35-64 anni maschi	248,7	255,5	311,1	290,4	413,0	278,2
Tasso di dimissione ospedaliera maggiori cause 35-64 anni femmine	234,4	236,6	277,5	277,3	357,9	256,0
Variazione % dei tassi std di mortalità maggiori cause maschi. Triennio 14-16 su 10-12	-7,2	-7,0	-3,2	-7,4	-3,6	-6,4
Variazione % dei tassi std di mortalità maggiori cause, femmine. Triennio 14-16 su 10-12	-4,7	-3,7	-2,8	-1,4	-1,2	-3,5
Variazione % dei tassi specifici di mortalità 35-64 anni maggiori cause maschi. Triennio 14-16 su 10-12	-7,9	-11,5	-4,6	-2,1	-0,2	-7,4
Variazione % dei tassi specifici di mortalità 35-64 anni maggiori cause femmine. Triennio 14-16 su 10-12	-8,2	-2,7	-2,5	2,5	0,8	-4,0

CL

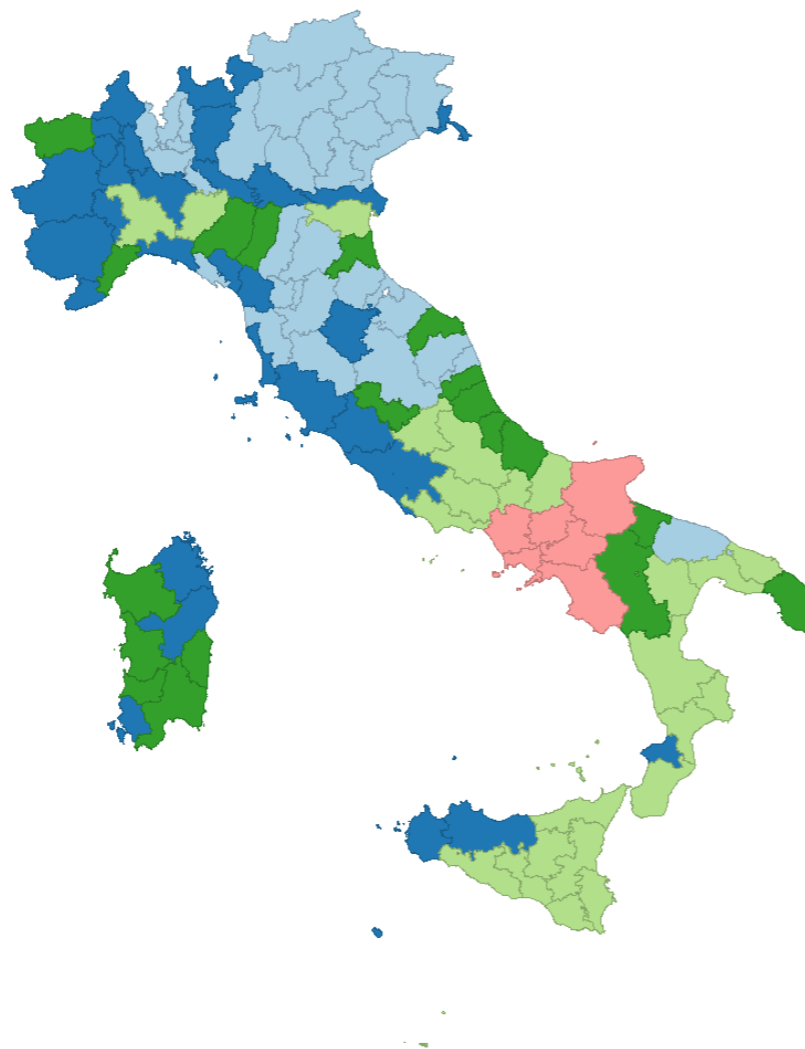
1 (32)

2 (30)

3 (23)

4 (19)

5 (6)



Selezione 5 cluster
Metodo K-means
BBs Ratio: 0.49447

Cluster 1: Tassi di mortalità generale e specifici più bassi rispetto agli altri gruppi. La più alta diminuzione della mortalità sia generale che specifica.

Cluster 2: Diminuzioni molto significative dei tassi di mortalità nei trienni considerati con specifico riferimento al tasso specifico di mortalità maschile. Valori di mortalità intorno alla media. I dati di ospedalizzazione sono più bassi rispetto alla media.

Cluster 3: Mortalità elevata sia generale che specifica, elevata ospedalizzazione maschile, dinamica positiva della mortalità.

Cluster 4: Dinamica positiva mortalità generale maschi. Variazione della mortalità femminile 35-64 anni in controtendenza. Mortalità e dimissioni intorno ai valori medi.

Cluster 5: Mortalità e ospedalizzazione elevata, accentuato miglioramento mortalità maschile. Mortalità prematura elevata.

Risultati

- L'analisi descrittiva evidenzia uno stato di salute caratterizzato da **marcate disuguaglianze territoriali**
- All'interno della stessa regione sono presenti evidenti sacche di variabilità nella distribuzione dell'indicatore
- L'appartenere al genere maschile oppure a quello femminile è discriminante rispetto agli esiti di salute
- L'analisi spaziale ha generalmente fornito elementi che tendono a confermare una forte relazione fra il fenomeno oggetto di studio e la prossimità territoriale
- L'ISSP, Indice sintetico di Salute Provinciale evidenzia aree di maggiore rischio collocate prevalentemente nelle province del Sud Italia, sia per i maschi che per le femmine
- L'analisi cluster a 5 gruppi tende verso una **dicotomia Nord Sud, che tuttavia risulta imperfetta**. L'aver selezionato la provincia quale unità territoriale di base consente di mettere in evidenza eventuali profili differenti all'interno della stessa regione

Conclusioni

- Studio basato su dati provinciali
- Auspicio di poter condurre l'analisi a livello di area di programmazione sanitaria (ASL ecc)
- Indicatori subregionali di natura soggettiva
- Esplorazione di nuove fonti, specie di natura amministrativa es. «fascicolo sanitario elettronico»

- Istat, (2017), L'evoluzione della mortalità per cause: le prime 25 cause di morte, Statistiche report.
- Istat, (2015), Il Rapporto Istat sul BES (Benessere equo e sostenibile). Roma. [https://www.istat.it/it/benessere-e-sostenibilit /la-misurazione-del-benessere-\(bes\)/il-rapporto-istat-sul-bes](https://www.istat.it/it/benessere-e-sostenibilit /la-misurazione-del-benessere-(bes)/il-rapporto-istat-sul-bes)
- Istat, (2015), Le dimensioni della Salute in Italia – Roma. <https://www.istat.it/it/archivio/168191>
- Istat, (2008). Cause di morte. Tavole di dati. <http://www.istat.it/it/archivio/24446>
- L.Minerba, P.Misso, D.Tronu, D.Vacca, (2019) Istat, La salute nelle regioni italiane- Bilancio di un decennio.
- L.Minerba, D.Tronu, D.Vacca, Iss., (2016), Alcune proposte di report a supporto della programmazione locale in campo socio-sanitario: l'esperienza della Sardegna - Rapporto Istisan 26/16. Roma.
- Mucciardi M., Otranto E. (2014), Tecniche di analisi statistica spaziale su dati georeferenziati. Giornata Italiana della statistica, Messina 24 ottobre 2014
- Mazziotta, M., Pareto A. 2015. On a Generalized Non-compensatory Composite Index for Measuring Socio-economic Phenomena, Social Indicators Research, Conference "Dealing with in society: from plurality of data to synthetic indicators" Padua, 17-18 Sept 2015
- Mazziotta, M., Pareto, A., (2014) A Composite Index for measuring italian regions'development over time – Rivista italiana di economia e demografia - Volume LXVIII n. 3/4 luglio –Dicembre 2014.
- Mazziotta, M., Pareto A. (2011). Un indice sintetico non compensativo per la misura della dotazione infrastrutturale: un'applicazione in ambito sanitario. Rivista di Statistica Ufficiale n. 1/2011.

Grazie per l'attenzione