12ª conferenza nazionale di statistica

PIÙ FORZA AI DATI
UN VALORE PER IL PAESE

Istat 90 1926-2016
Connessi al Paese

22 GIUGNO 2016
14.30 | 16.00

NUOVE FONTI E DOMANDE

Indici compositi per la misurazione del benessere nei comuni. Il caso studio della Basilicata.

A. Bianchino, F. Fullone, M. Mazziotta, S. Cariello | Istat

Conoscere per governare

(data driven decision)

- **Alla base del buon governo ci deve essere la capacità di prendere decisioni sulla scorta dell'esatta conoscenza di quello che avviene nel territorio**
- **Le riforme istituzionali in corso nel nostro Paese stanno modificando radicalmente l'assetto amministrativo delle città e dei territori. Le implicazioni in termini di ambiente, mobilità, sanità, sicurezza e qualità della vita sono evidenti ed è chiaro il grande valore dei dati per guidare le decisioni e il governo delle città e per poter erogare servizi sempre più efficienti ed efficaci in una logica di sviluppo urbano sostenibile**

Necessità di un patrimonio informativo organizzato e affidabile

In Istat è stato avviato un importante processo di cambiamento che si pone come obiettivo principale l'arricchimento ulteriore dell'offerta e della qualità delle informazioni prodotte

Come:

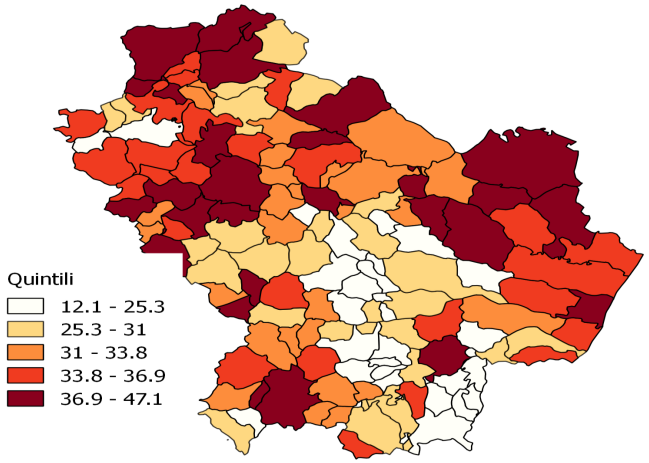
- attraverso l'utilizzo dell'informazione già disponibile
- Integrazione tra dati di fonte amministrativa e dati di indagine

ARCHivio Integrato di Microdati Economici e DEmografici

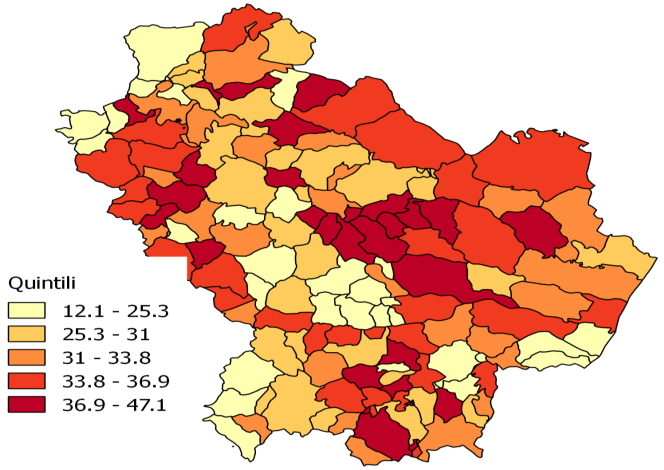
Ampliamento dell'offerta informativa dell'ISTAT mediante produzione di collezioni di dati elementari di tipo longitudinale e crossection, da rendere disponibili all'utenza, utili alla ricerca sociale ed economica, alla programmazione territoriale e settoriale, alla valutazione delle politiche pubbliche a livello nazionale, regionale e locale.

Fonte informativa per produrre dati territorialmente disaggregati utilizzabili per la definizione e il monitoraggio delle politiche a livello locale.

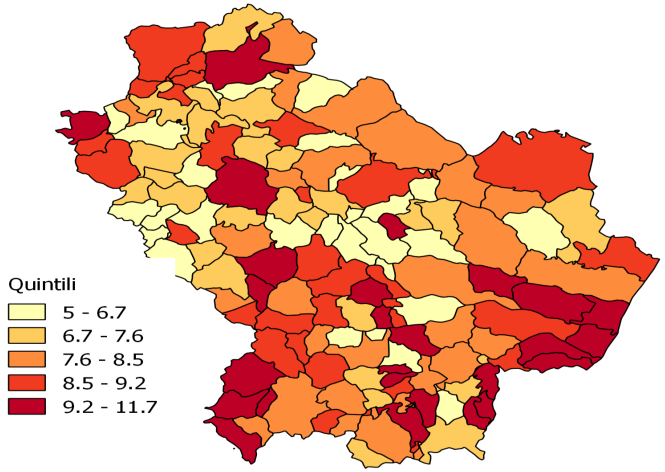
Coppie con figli



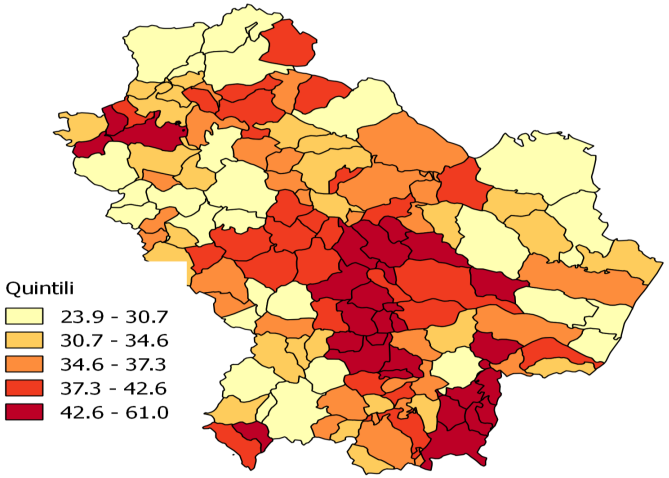
Coppie senza figli



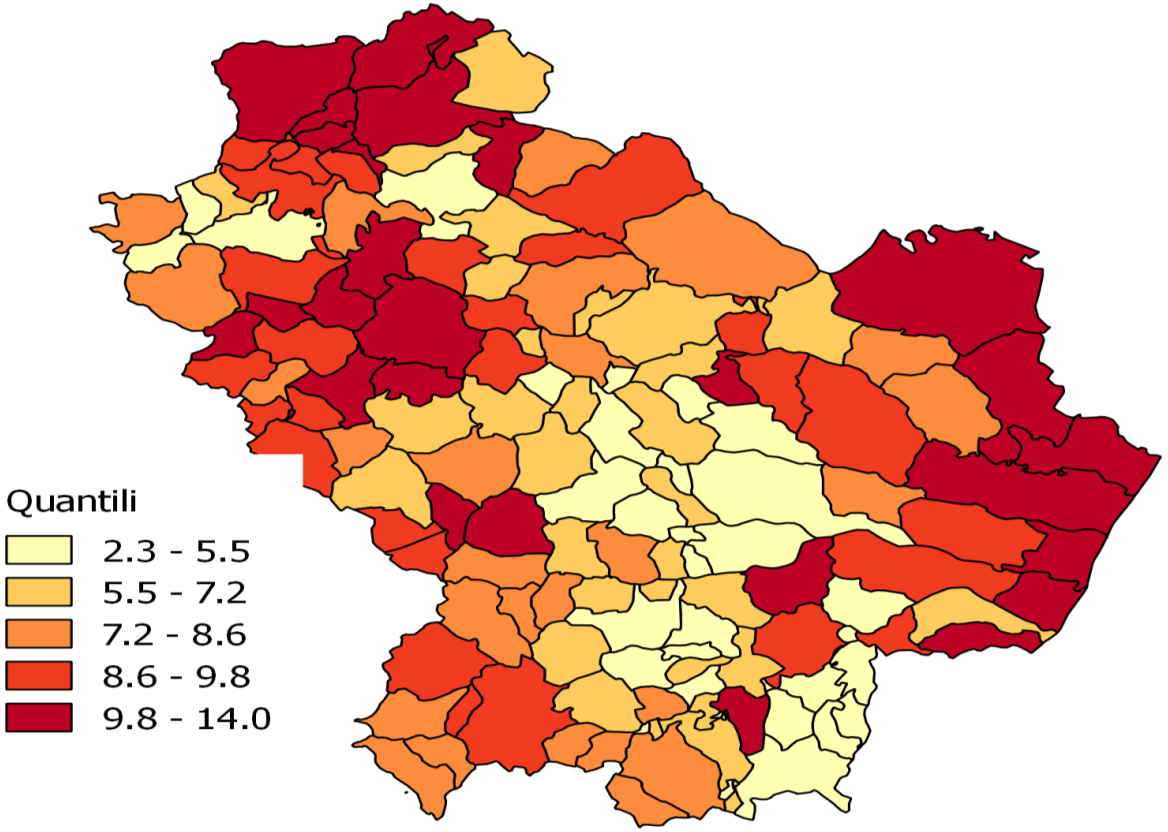
Famiglie monogenitore



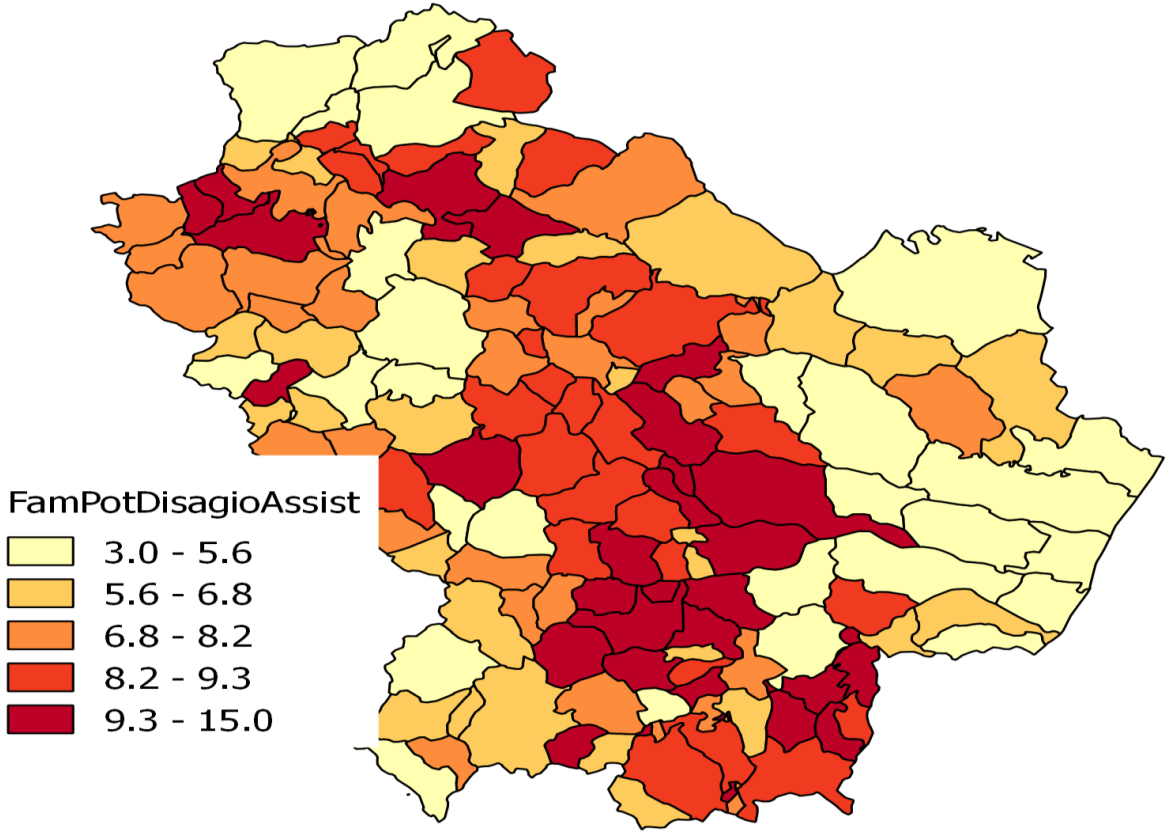
Famiglie unipersonali



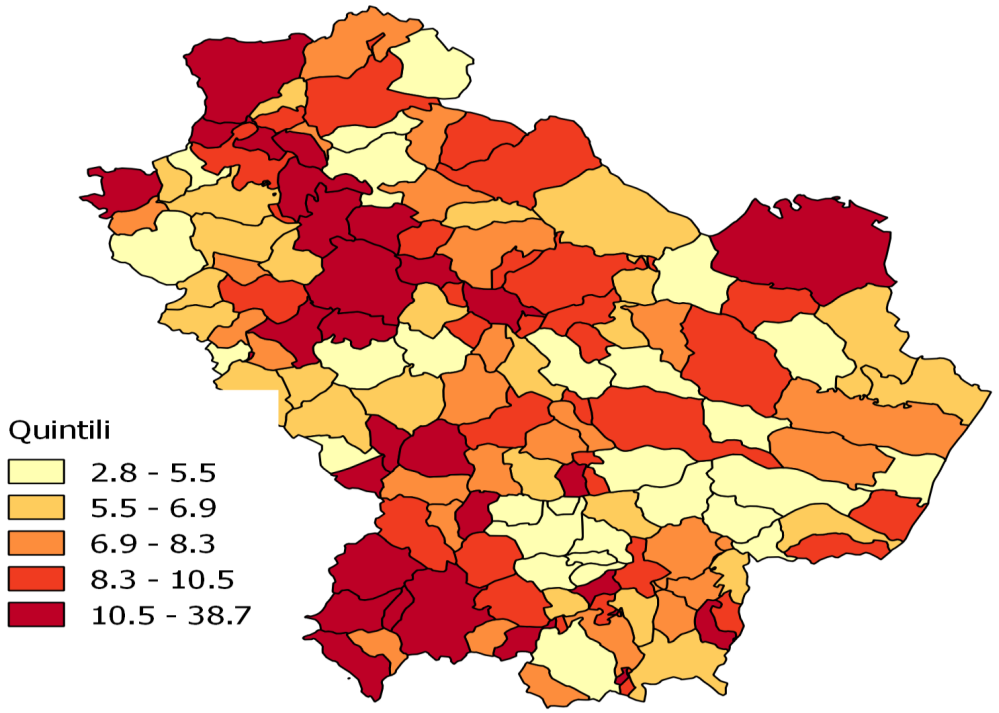
Famiglie con bambini 0-5



Famiglie con potenziale disagio assistenziale

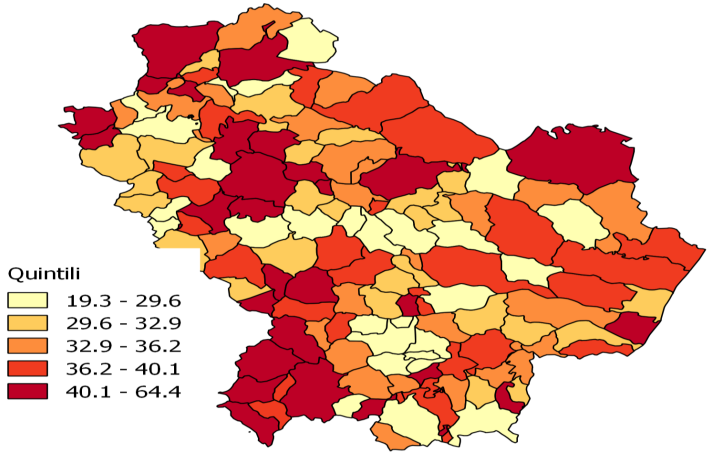


Indice di disuguaglianza

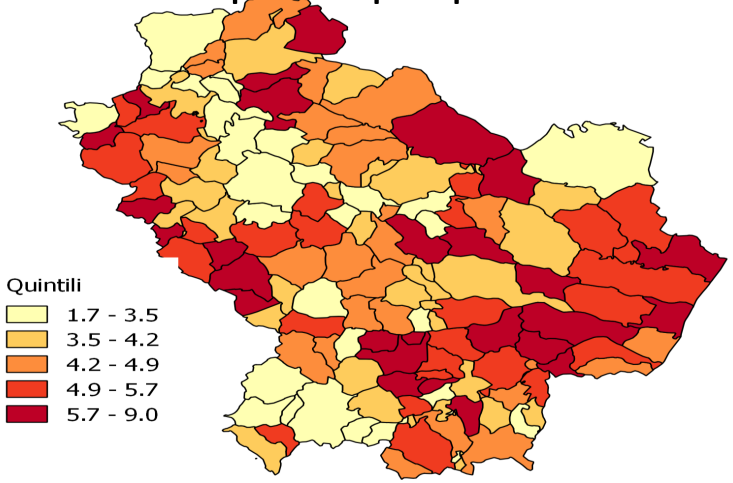


% di reddito posseduto

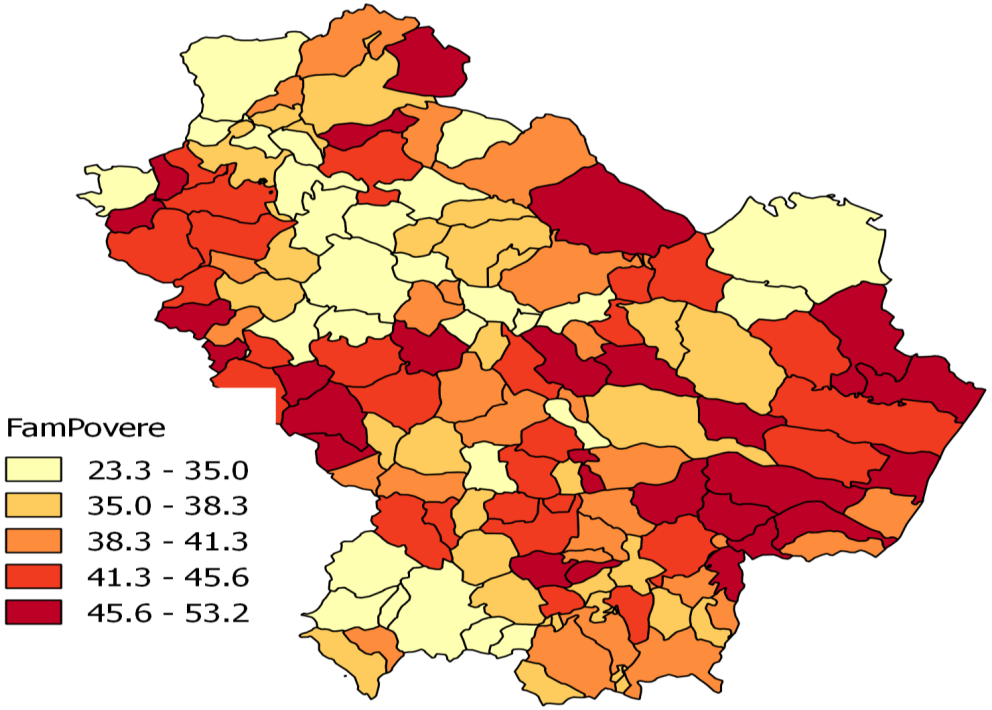
dal quinto più ricco



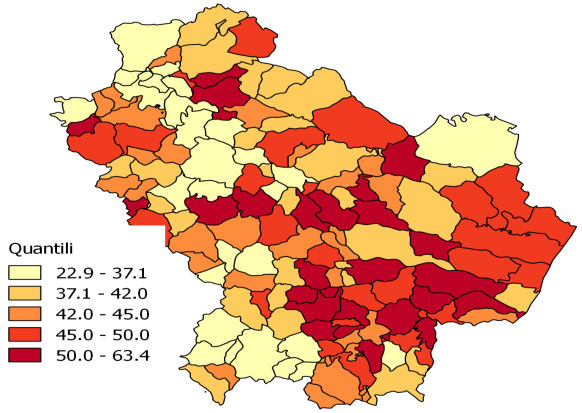
dal quinto più povero



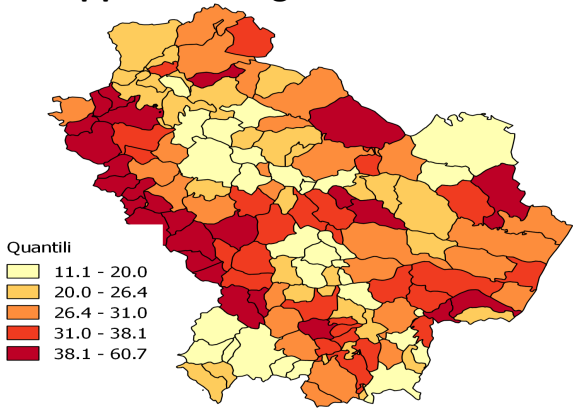
Totale famiglie



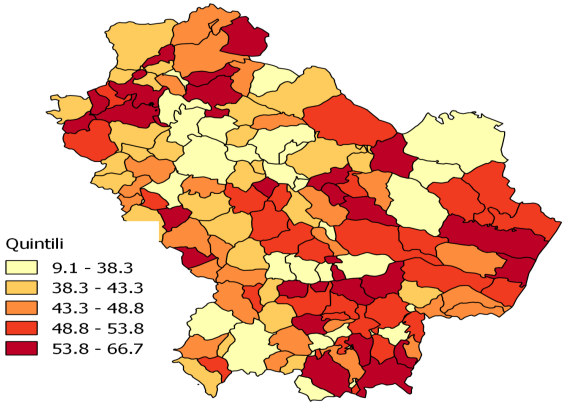
Coppie con figli



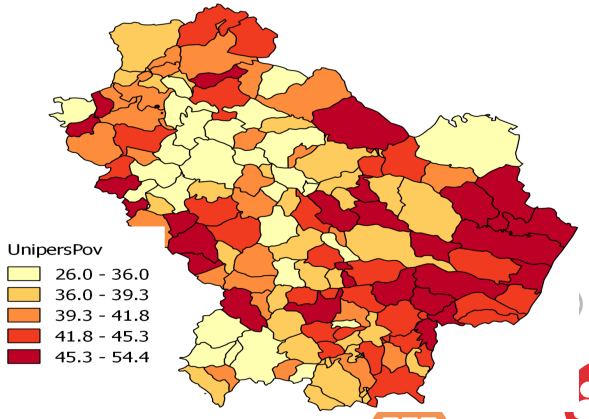
Coppie senza figli



Fam. monogenitore

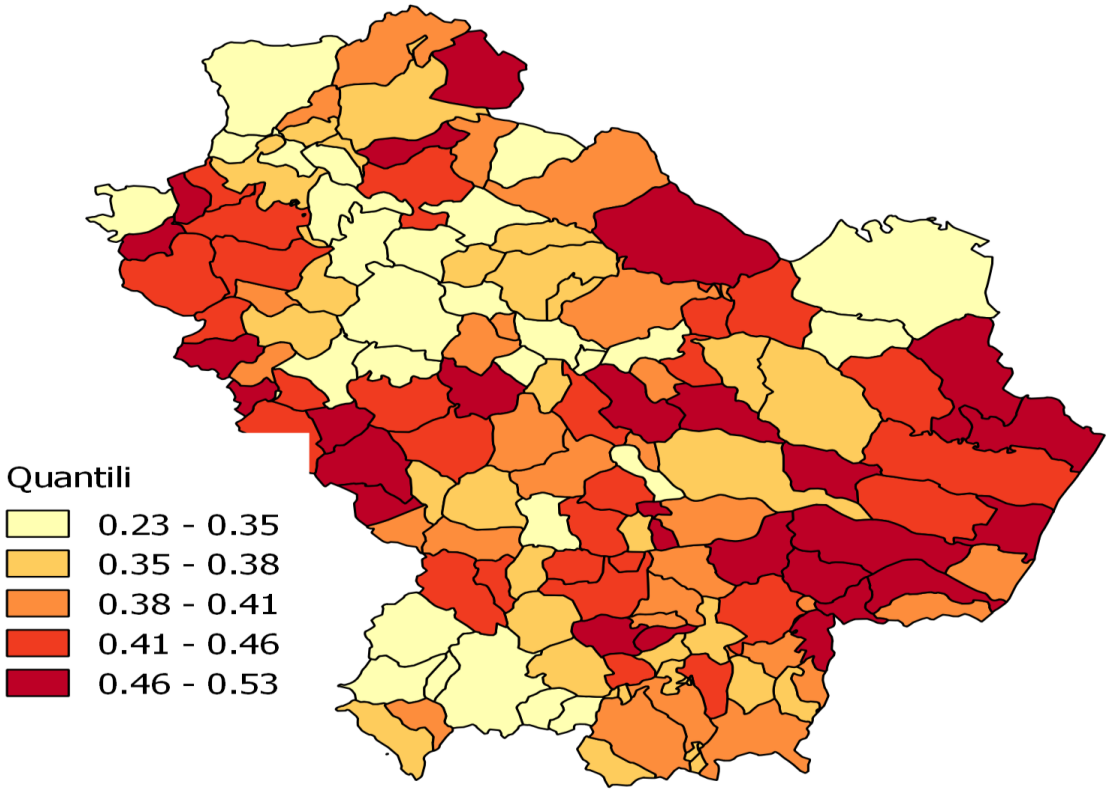


Fam. unipersonali

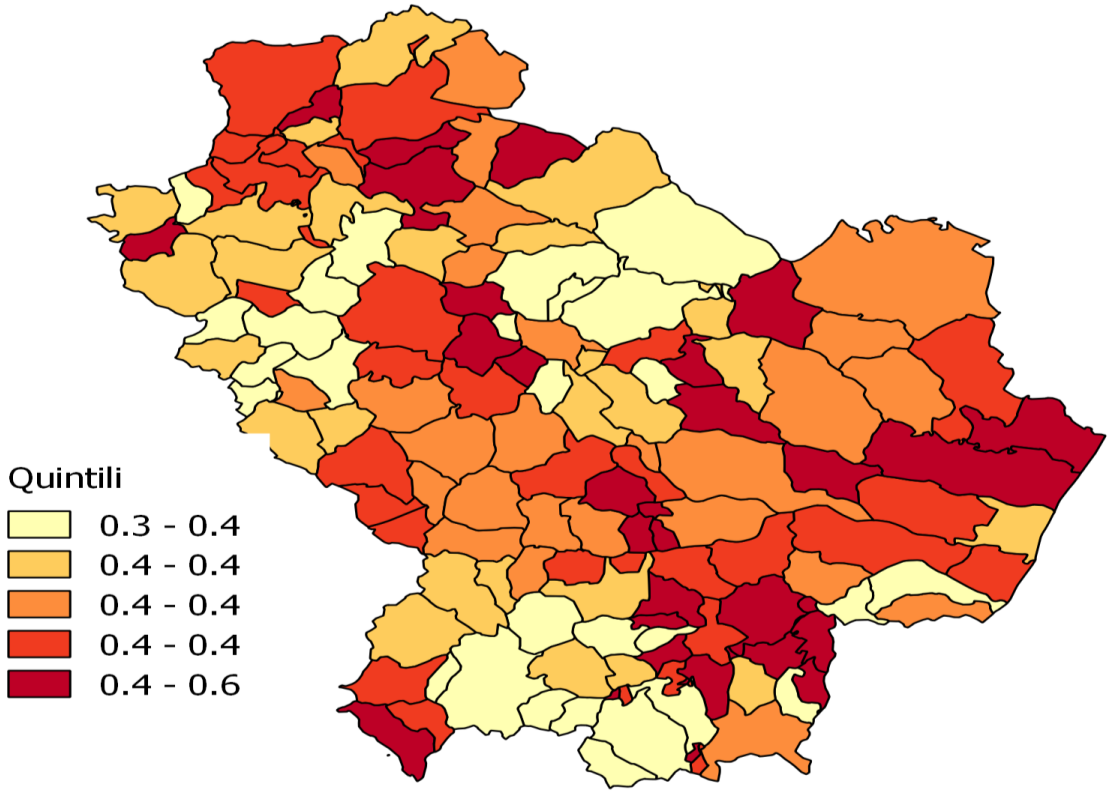


Soglia di povertà 2013: 10.172€

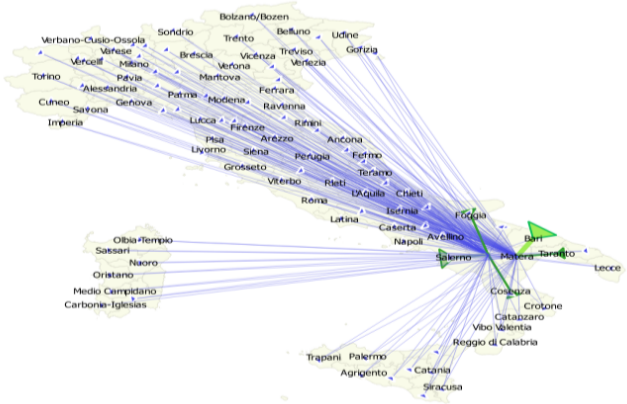
Incidenza



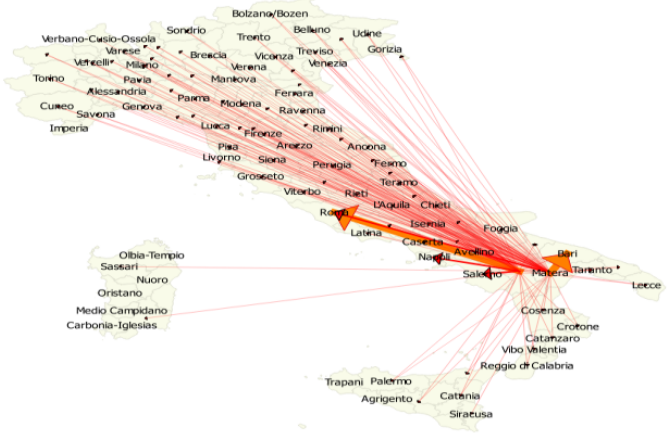
Intensità



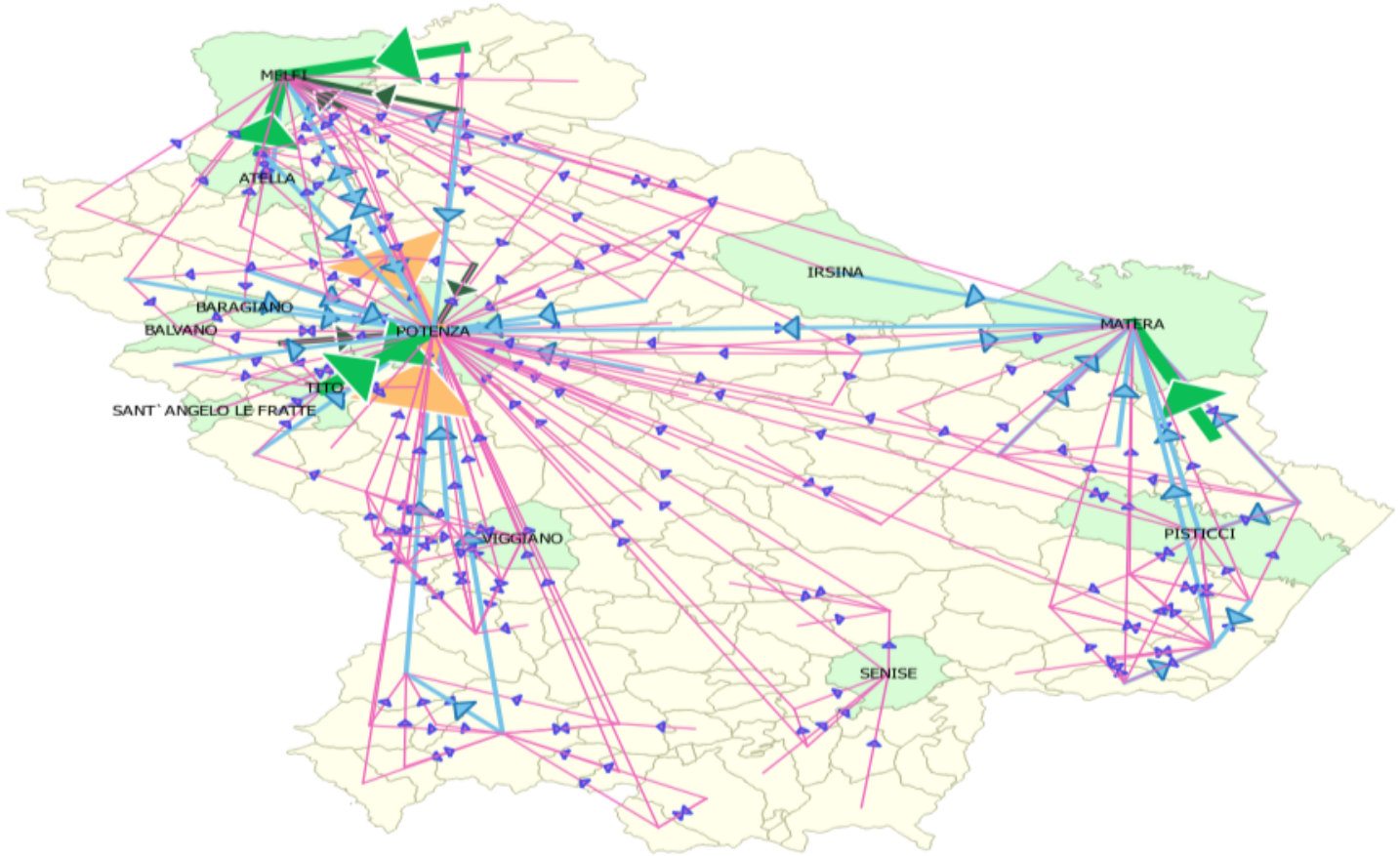
Flussi in entrata



Flussi in uscita



Flussi intraregionali



Atti Parlamentari — 1 — *Camera dei Deputati*

XVII LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAMERA DEI DEPUTATI N. 2897

PROPOSTA DI LEGGE

D'INIZIATIVA DEI DEPUTATI

MARCON, BOCCIA, CARIELLO, PALESE, DELLAI, GIANCARLO GIORGETTI, TANCREDI, SERENI, LIBRANDI, PANNARALE, FASSINA, AIRAUDO, REALACCI, DE MITA, ZACCAGNINI, DAGA, PELLEGRINO, SALTAMARTINI, ZARATTI, ALBINI, AMODDIO, ANTEZZA, ARLOTTI, CARLONI, CARRA, CASTRICONE, CENNI, CIRACÌ, COSTANTINO, D'OTTAVIO, FAUTTILLI, FITZGERALD NISSOLI, GINOBLE, GRECO, GRIBAUDO, KRONBICHLER, LAFORGIA, LOCATELLI, LODOLINI, MAESTRI, MAZZOLI, MIOTTO, OCCHIUTO, PAGLIA, PASTORELLI, RIBAUDO, ROMANINI, SBERNA, TERROSI, ZANIN, QUARTAPELLE PROCOPIO, SCOTTO, GIANCARLO GIORDANO, BENI, PINNA

Disposizioni per l'utilizzazione degli indicatori di benessere nelle politiche pubbliche

Presentata il 19 febbraio 2015

ONOREVOLI COLLEGHI! — Obiettivo della presente proposta di legge è di introdurre gli indicatori di benessere, di sostenibilità ambientale, di qualità sociale e di parità tra i sessi quali strumenti previsti dalla normativa nazionale nell'elaborazione, nell'adozione e nella valutazione delle politiche pubbliche, affinché esse possano essere efficaci nel migliorare le condizioni di benessere per il Paese nel suo complesso.

Ormai da oltre cinquant'anni il tema dell'utilizzo degli indicatori di benessere è oggetto di dibattito e di sperimentazione nelle politiche pubbliche. Da tempo decisori politici, economisti e ricercatori sono consapevoli del fatto che il prodotto interno lordo (PIL) e gli altri indicatori di natura macroeconomica non sono più sufficienti a misurare il grado di benessere di una comunità e a orientare, perciò, le politiche pubbliche verso la realizzazione di questo obiettivo.

A partire dalla fine della seconda guerra mondiale, crescita economica e

Il 19 febbraio del 2015, cinquantacinque deputati di tutti gli schieramenti presentano alla Camera una proposta di legge che recita "Disposizioni per l'utilizzo degli indicatori di benessere nelle politiche pubbliche".

Il terzo rapporto BES, pubblicato nel dicembre 2015, ha presentato rilevanti innovazioni metodologiche:

analisi esplorative degli indicatori elementari;

indici compositi per i domini di *outcomes*.

Si tratta di un caso unico nella letteratura mondiale della statistica ufficiale.

Atti Parlamentari — 1 — *Camera dei Deputati*

XVII LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI — DOCUMENTI

CAMERA DEI DEPUTATI

N. 3828

PROPOSTA DI LEGGE

D'INIZIATIVA DEI DEPUTATI

BOCCIA, PALESE, MARCHI, MARCON, LIBRANDI, ALBERTO GIORGETTI, TANCREDI, DI GIOIA, TABACCI

Modifiche alla legge 31 dicembre 2009, n. 196, concernenti il contenuto della legge di bilancio, in attuazione dell'articolo 15 della legge 24 dicembre 2012, n. 243

Presentata il 12 maggio 2016

ONOREVOLI COLLEGHI! — Il processo di riforma dell'ordinamento contabile, avviato dopo la riforma dei principi regolatori della finanza pubblica a livello europeo operata con la legge costituzionale 20 aprile 2012, n. 1 – che ha introdotto nella Carta costituzionale il principio del pareggio di bilancio – e proseguito con la legge rinforzata 24 dicembre 2012, n. 243, necessita di essere portato al più presto a compimento attraverso l'introduzione di modifiche e integrazioni alla legge 31 dicembre 2009, n. 196, che disciplina i principi della contabilità e della finanza pubblica.

La vigente legge di contabilità, infatti, sebbene già più volte modificata nel corso del tempo, riflette ancora un impianto di base – connesso ai suoi fondamenti costituzionali – che risale ad un'epoca anteriore all'avvio del citato processo di riforma.

In tale contesto, la mancata riproposizione, nel nuovo dettato dell'articolo 81 della Costituzione, della disposizione secondo la quale « con la legge di bilancio non si possono stabilire nuovi tributi e nuove spese », sancendo la transizione da una concezione formale ad una concezione sostanziale della legge di bilancio, richiede di passare dal tradizionale schema normativo di finanza pubblica fondato sulla predisposizione di due distinti provvedimenti – la legge di bilancio e la legge di stabilità – ad uno schema radicalmente differente, fondato su un unico provvedimento – la

Il 12 maggio del 2016, nove deputati di differenti schieramenti sono firmatari di una proposta di legge in cui «…viene previsto che in allegato al DEF sia presentata una relazione recante l'andamento, nell'ultimo triennio, degli indicatori di BES adottati a livello internazionale nonché le previsioni riguardo l'evoluzione degli stessi nel periodo di riferimento, anche sulla base delle misure previste per il raggiungimento degli obiettivi di politica economica di cui all'articolo 10, comma 2, ecc.)…»

Why to use Big Data for producing official statistics?

- **Improving quality of traditional statistics**
  - Providing new auxiliary information that NSIs could exploit to
    - ✓ Build and maintain better sampling frames
    - ✓ Design better samples
    - ✓ Build better calibration estimators
    - ✓ Limit nonresponse bias
- **Reducing respondents' burden**
- **Potential for discovering new knowledge**
    - ✓ New well-being indicators
    - ✓ Agriculture and environment statistics
    - ✓ New measures of consumers' confidence
    - ✓ Consumer behavior beyond Household Budget Surveys
    - ✓ …

Quindi…

- Know-how statistico
- Disponibilità dei dati
- Mandato politico (quanto meno a sperimentare!)

La sperimentazione vuole:

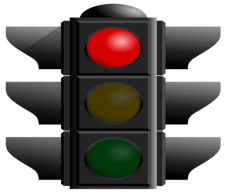
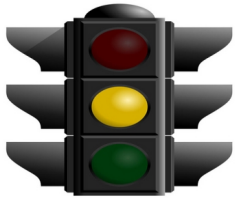
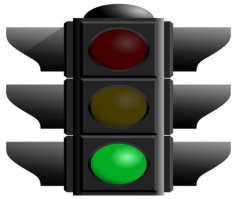
- Produrre indicatori socio-economici-ambientali a livello comunale utilizzando fonti amministrative
- Supportare il decisore pubblico
- Misurare le performance
- Indirizzare le politiche di intervento
- Mettere la valutazione di impatto al centro dell'arena

Utilizzando…

…tecniche statistiche note come indici compositi

I vincoli da rispettare per il BES

- Confronti spaziali
- Confronti temporali
- Non sostituibilità degli indicatori elementari
- Semplicità e trasparenza nel calcolo
- Immediata fruizione ed agevole interpretazione dei risultati di output
- Robustezza

Adjusted MPI

Trasformazione lineare della standardizzazione Min-Max (trasformazione in variabili comprese tra 70 e 130) e aggregazione con la media aritmetica penalizzata dalla variabilità «orizzontale» degli indicatori

Data la matrice X={x_{ij}} with *n* righe (unità) e *m* colonne (indicatori elementari), si calcola la matrice dei valori standardizzati R={r_{ij}} e successivamente si aggregano gli indicatori standardizzati con una media aritmetica penalizzata:

$$r_{ij} = \frac{(x_{ij} - \mathrm{Min}_{x_j})}{(\mathrm{Max}_{x_j} - \mathrm{Min}_{x_j})} 60 + 70 \qquad \mathrm{MPI}_i^{+/-} = \mathrm{M}_{r_i} \pm \mathrm{S}_{r_i} \mathrm{cv}_i$$

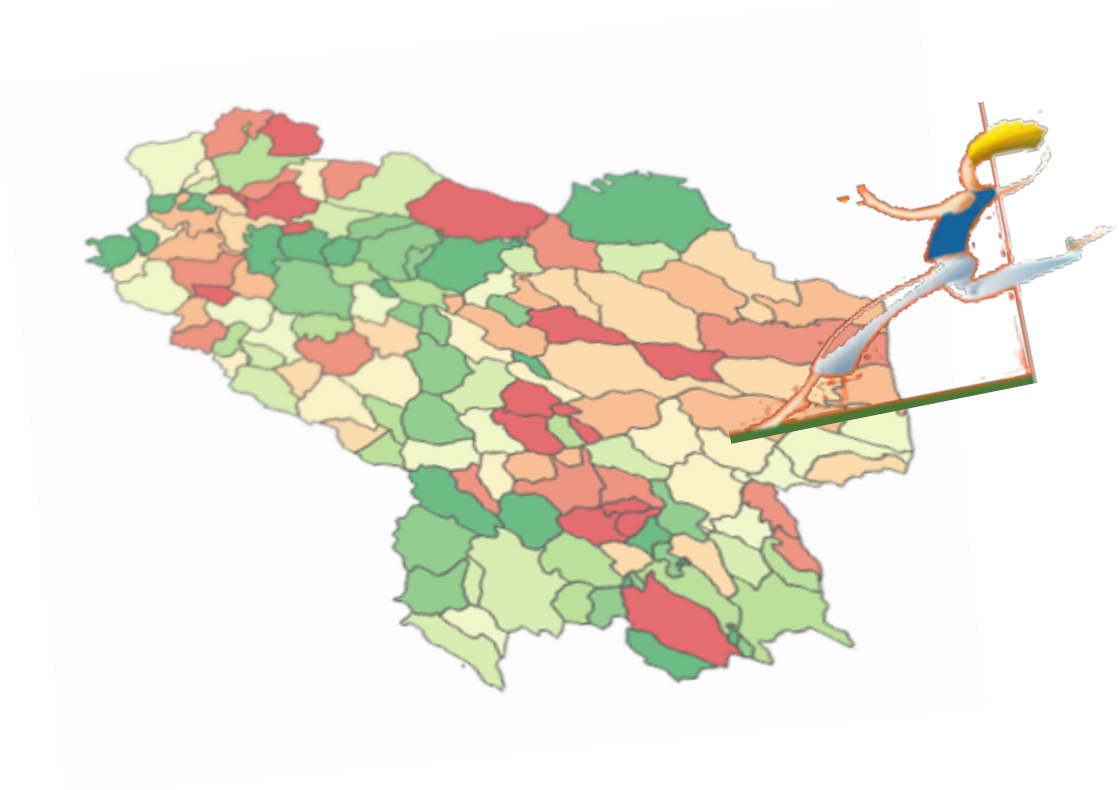
dove x_{ij} è il valore dell'indicatore *j* per l'unità *i* e Max_{x_j} e Min_{x_j} sono i 'goalposts' per l'indicatore *j*. Se l'indicatore *j* ha polarità negativa, il valore standardizzato sarà il complemento a 200. In tutti i casi, il range dei valori standardizzati è (70; 130).

Adjusted MPI : il rispetto dei vincoli

- Confronti spaziali
- Confronti temporali
- Non sostituibilità degli indicatori elementari
- Semplicità e trasparenza nel calcolo
- Immediata fruizione ed agevole interpretazione dei risultati di output
- Robustezza

Indicatori BES a livello comunale

Domini	Num. Indicatori
Salute	4
Istruzione e formazione	5
Lavoro e conciliazione tempi di vita	5
Benessere economico	4
Relazioni sociali	2
Politica e istituzioni	3
Sicurezza	2
Benessere soggettivo	0
Paesaggio e patrimonio culturale	4
Ambiente	4
Ricerca e innovazione	0
Qualità dei servizi	1



Indicatori BES a livello comunale calcolati da ARCHIMEDE

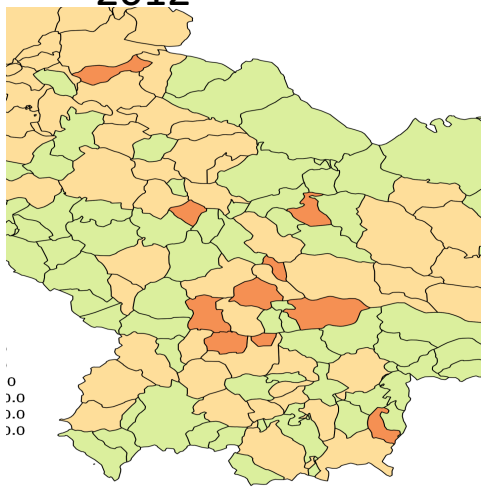
Dominio		Indicatore	Note
2	2_2	% Persone con almeno diploma superiore	
2	2_3	% Persone con titolo di studio universitario	
2	2_6	NEET	Rispetto all'indicatore NEET nazionale mancano i giovani che seguono un corso di formazione professionale. Informazione non presente in ARCHIMEDE
3	3_1	Tasso di occupazione	Occupati: persone che hanno lavorato almeno un mese nell'anno
3	3_5	Incidenza lavoratori con bassa paga	
3	3_(4&13)	Tasso precarietà lavorativa	
3	3.9	Rapporto tra tasso di occupazione delle donne 25-49 anni con figli 0-5 anni e delle donne senza figli	Occupate: donne che hanno lavorato almeno un mese nell'anno
4	4_1	Reddito pro-capite	
4	4_2	Indice disuguaglianza reddito	
4	4_3	Rischio povertà	
4	4_10	% Persone che vivono in famiglie a bassa intensità di lavoro	
12	12_9	Tempo dedicato alla mobilità	Minuti dedicati alla mobilità intra-regionale, calcolato in base ai flussi per studio e lavoro, escluso il tempo di percorrenza all'interno dello stesso comune

Salute

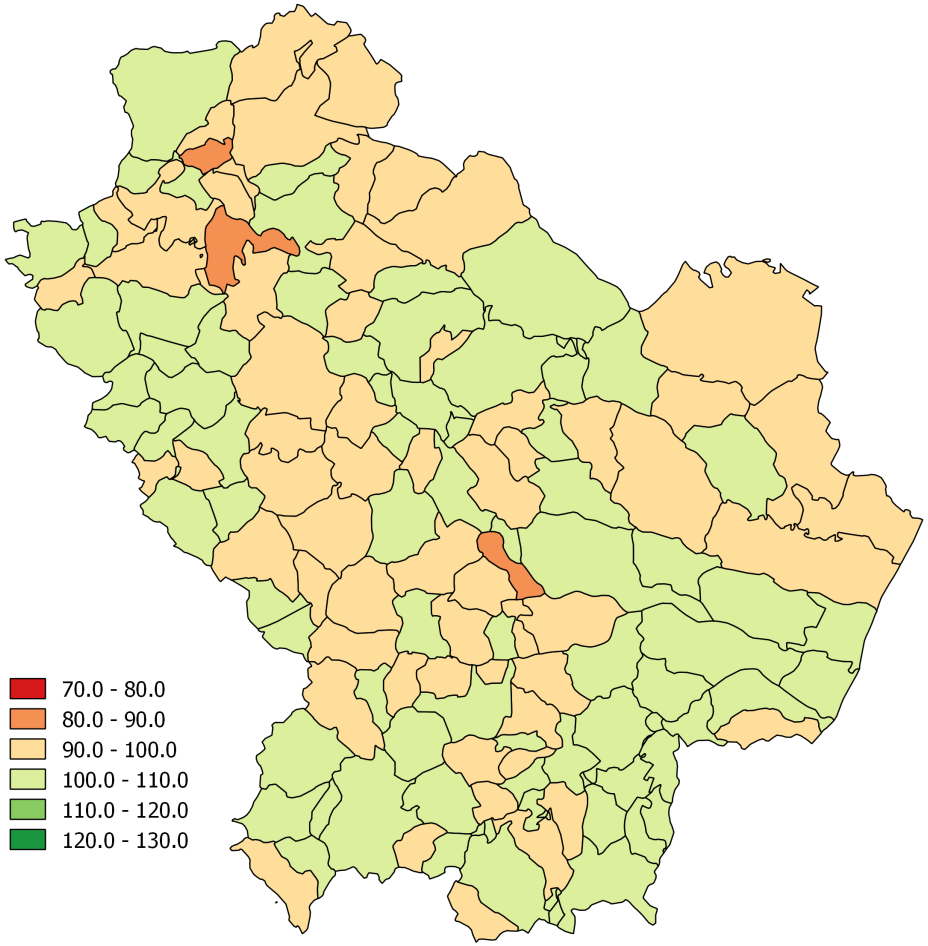
Indicatori

- Tasso mortalità infantile
- Tasso std mortalità per accidenti di trasporto **15-34 anni**
- Tasso std mortalità per demenze e malattie del sistema nervoso **65 anni e più**
- Tasso std mortalità **per tumore** 20-64 anni

2012



2013



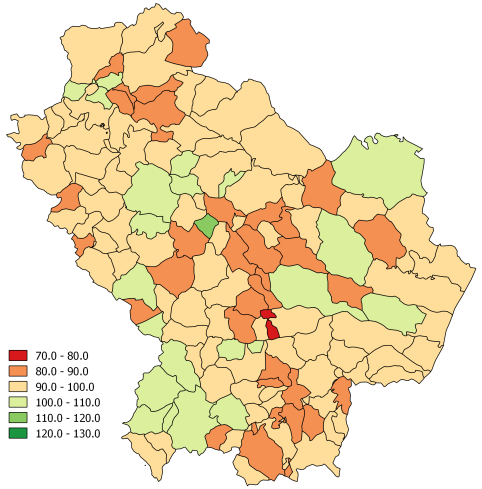
Range indice composito	2012	2013
Min	75,5	81,1
Max	105,4	105,4

Istruzione

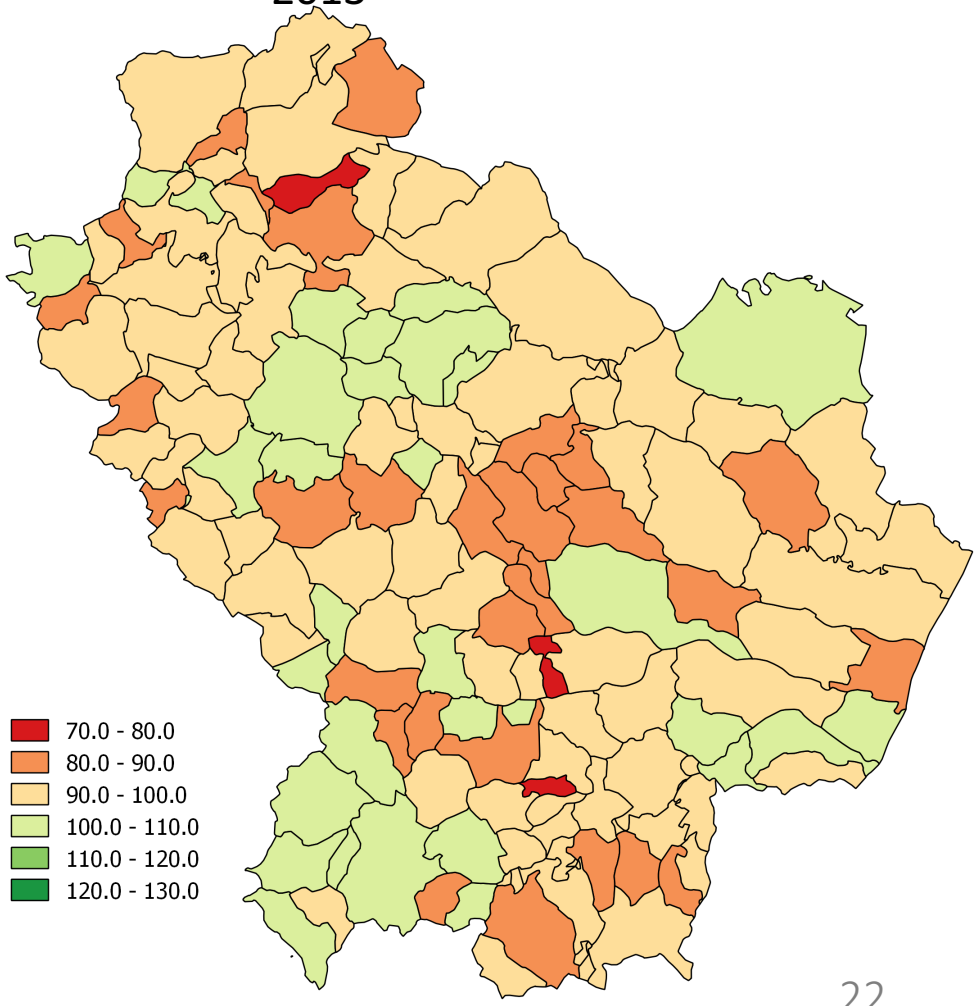
Indicatori

- % Persone con almeno diploma superiore
- % Persone con titolo di studio universitario
- % Giovani 15-29 anni che non lavora e non studia
- Livello di competenza alfabetica studenti scuola media inferiore
- Livello di competenza numerica studenti scuola media inferiore

2012



2013



Range indice composito

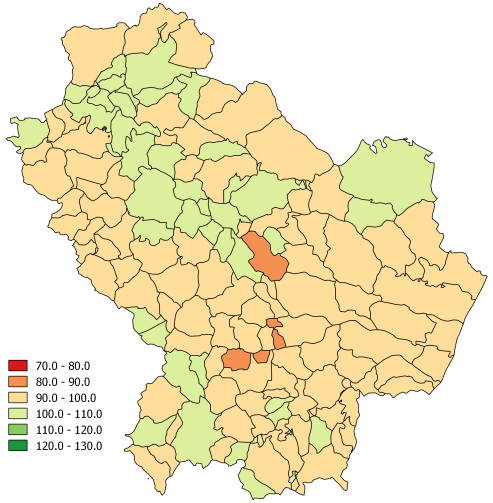
	2012	2013
Min	77,9	79,1
Max	111,9	108,3

Lavoro

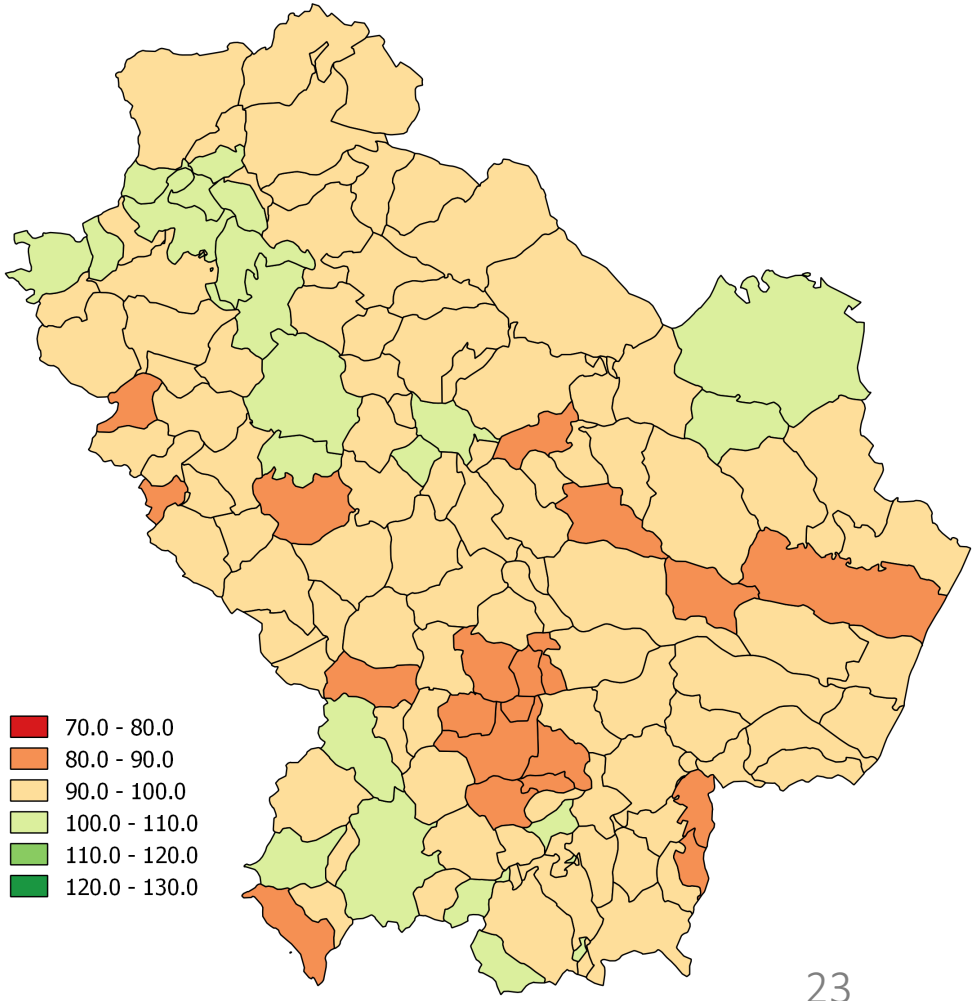
Indicatori

- Tasso di occupazione
- Incidenza lavoratori con bassa paga
- Tasso precarietà lavorativa
- Tasso infortuni sul lavoro
- Rapporto tra tasso di occupazione delle donne 25-49 anni con figli 0-5 anni e delle donne senza figli

2012



2013



Range indice composito

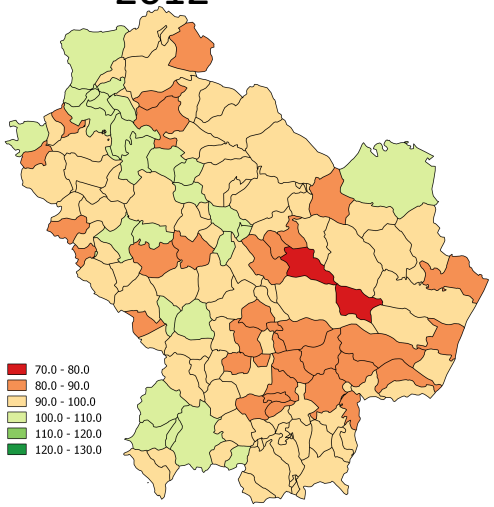
	2012	2013
Min	86,4	80,7
Max	106,2	105,4

Benessere economico

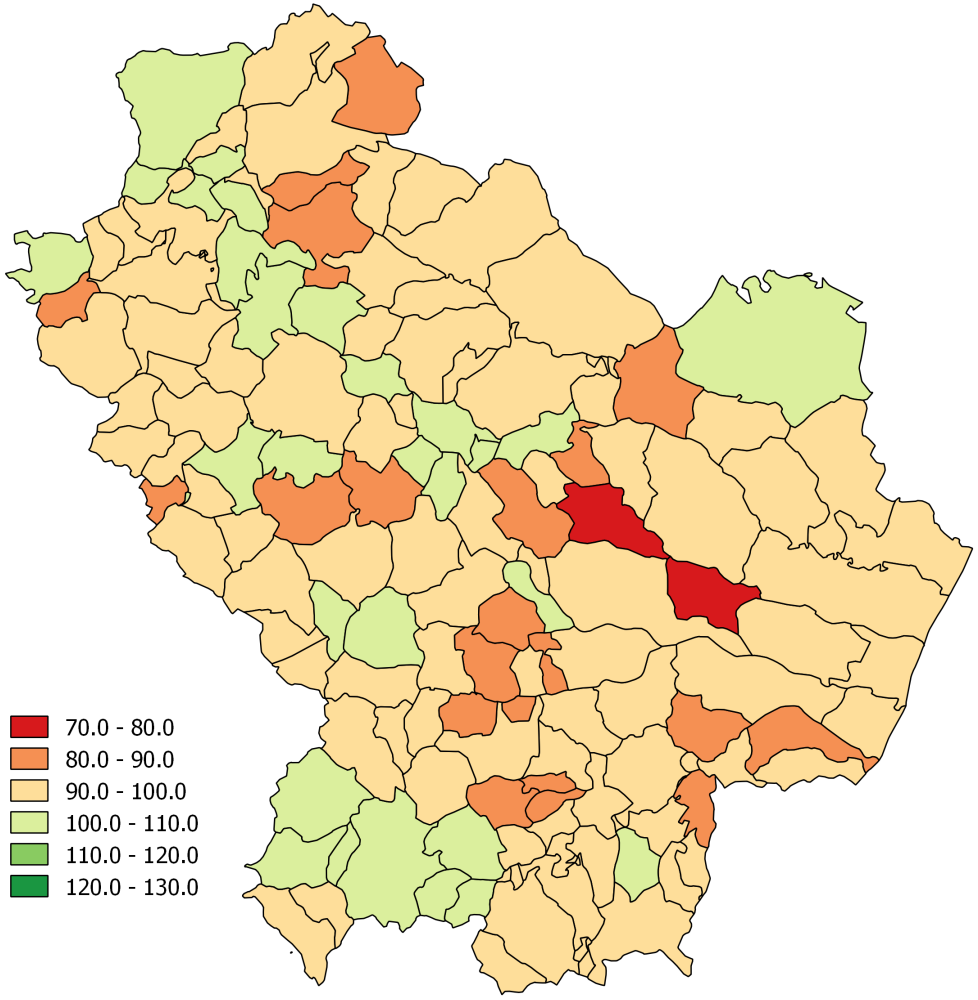
Indicatori

- Reddito pro-capite
- Indice disuguaglianza reddito
- Rischio povertà
- % Persone che vivono in famiglie a bassa intensità di lavoro

2012



2013



Range indice composito

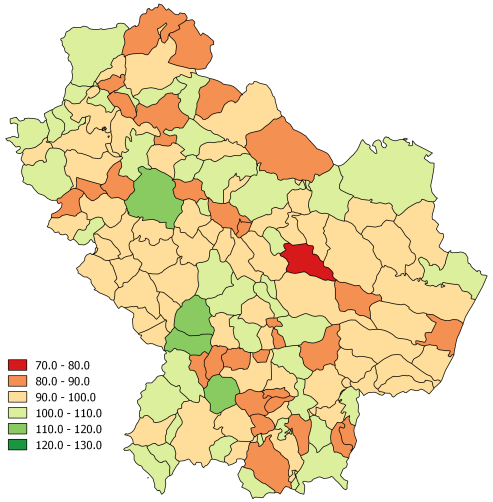
	2012	2013
Min	76,1	77,0
Max	105,4	106,8

Relazioni sociali

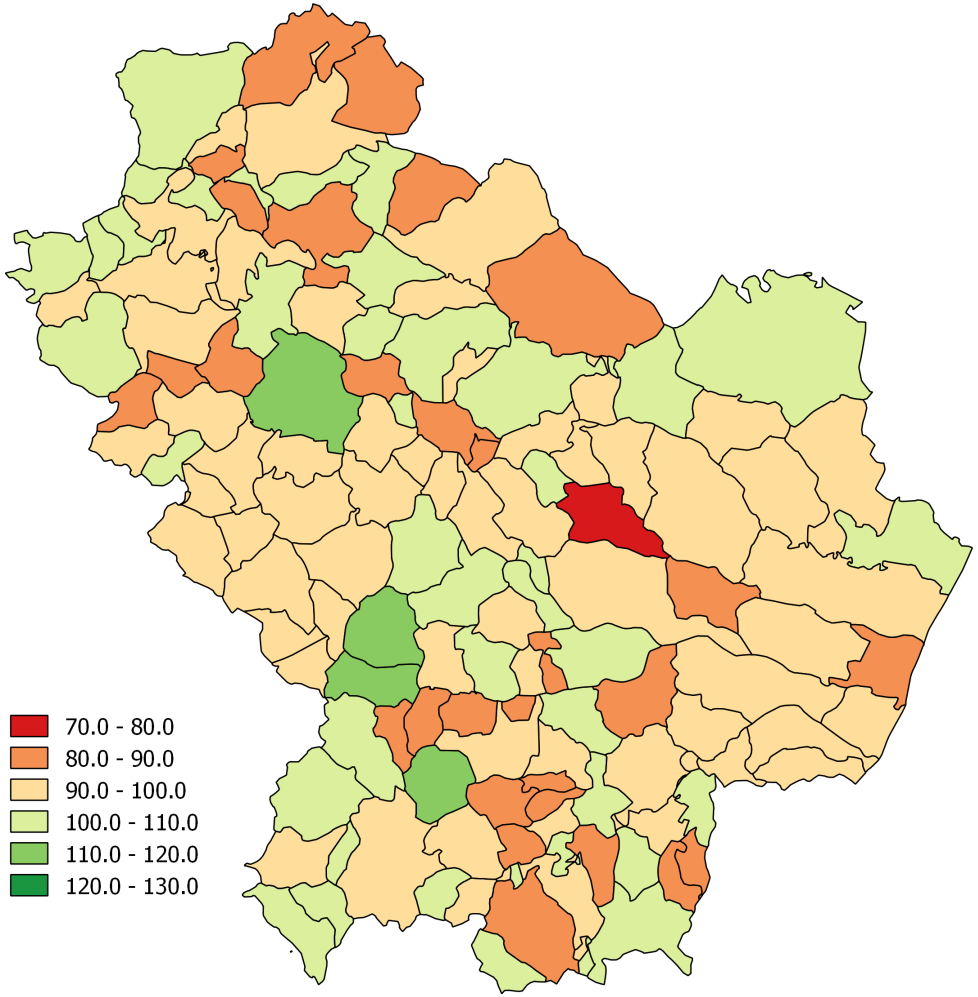
Indicatori

- Istituzioni non profit per 1000 residenti
- Volontari nelle Istituzioni non profit per 1000 residenti

2012



2013



Range indice composito

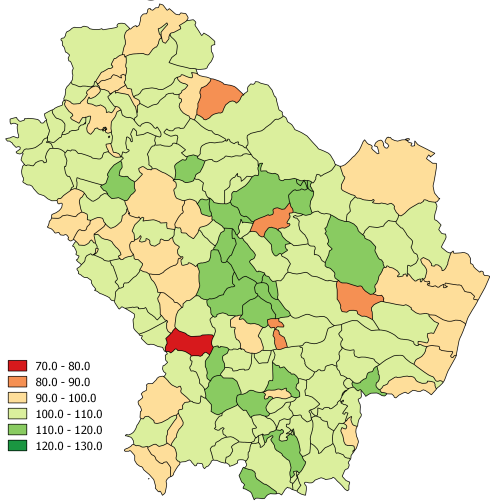
	2012	2013
Min	79,5	79,5
Max	132,3	132,3

Sicurezza

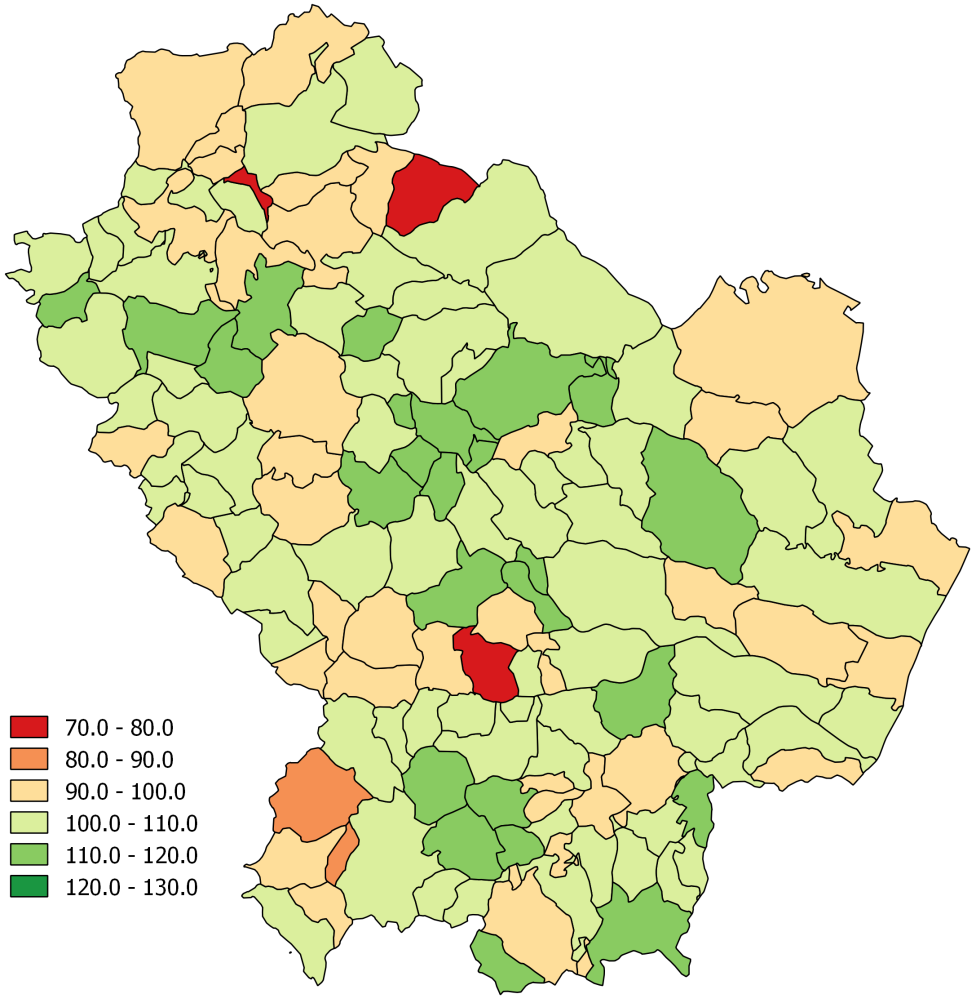
Indicatori

- Indice delittuosità
- Indicatore Incidentalità

2012



2013



Range indice composito

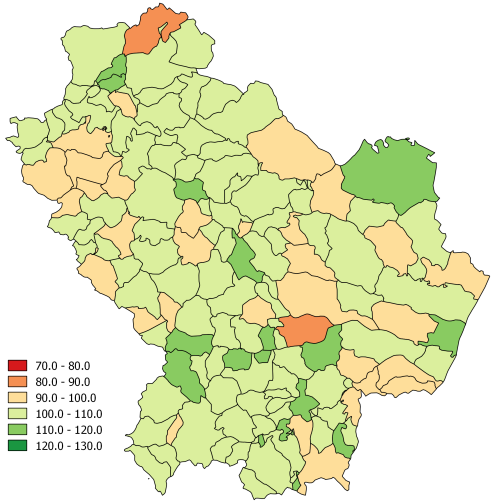
	2012	2013
Min	76,0	72,1
Max	114,6	116,6

Paesaggio e patrimonio culturale

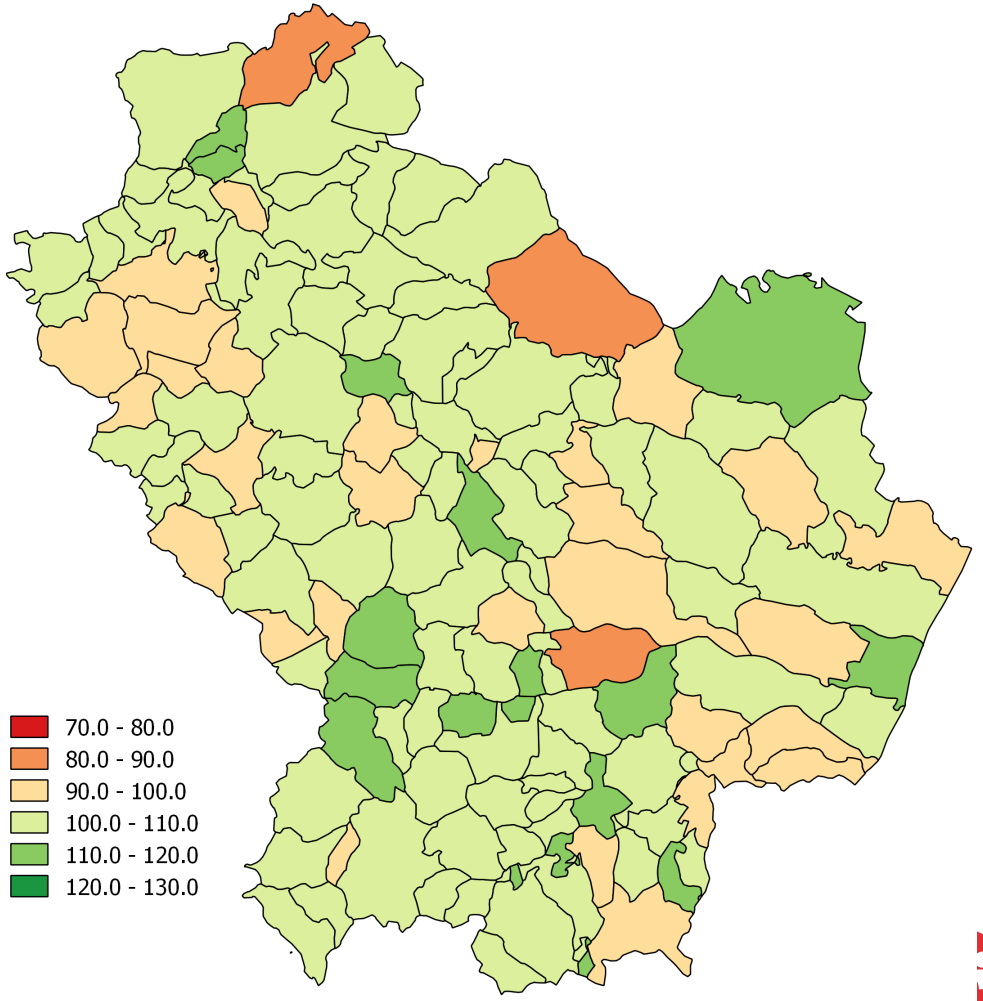
Indicatori

- Dotazione risorse patrimonio culturale x100 Kmq
- Spesa corrente gestione patrimonio culturale
- Erosione spazio rurale da abbandono
- Erosione spazio rurale da *urban sprawl*

2012



2013



Range indice composito

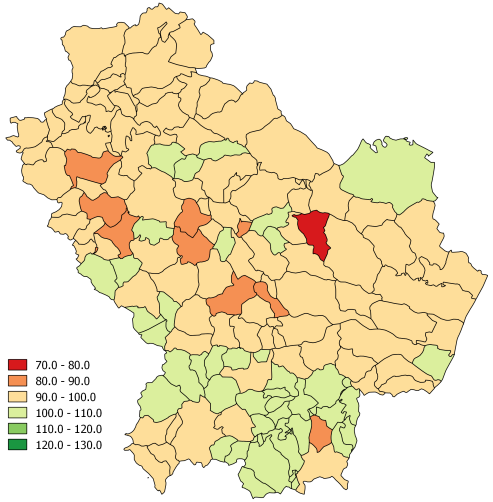
	2012	2013
Min	85,0	85,0
Max	116,8	116,8

Ambiente

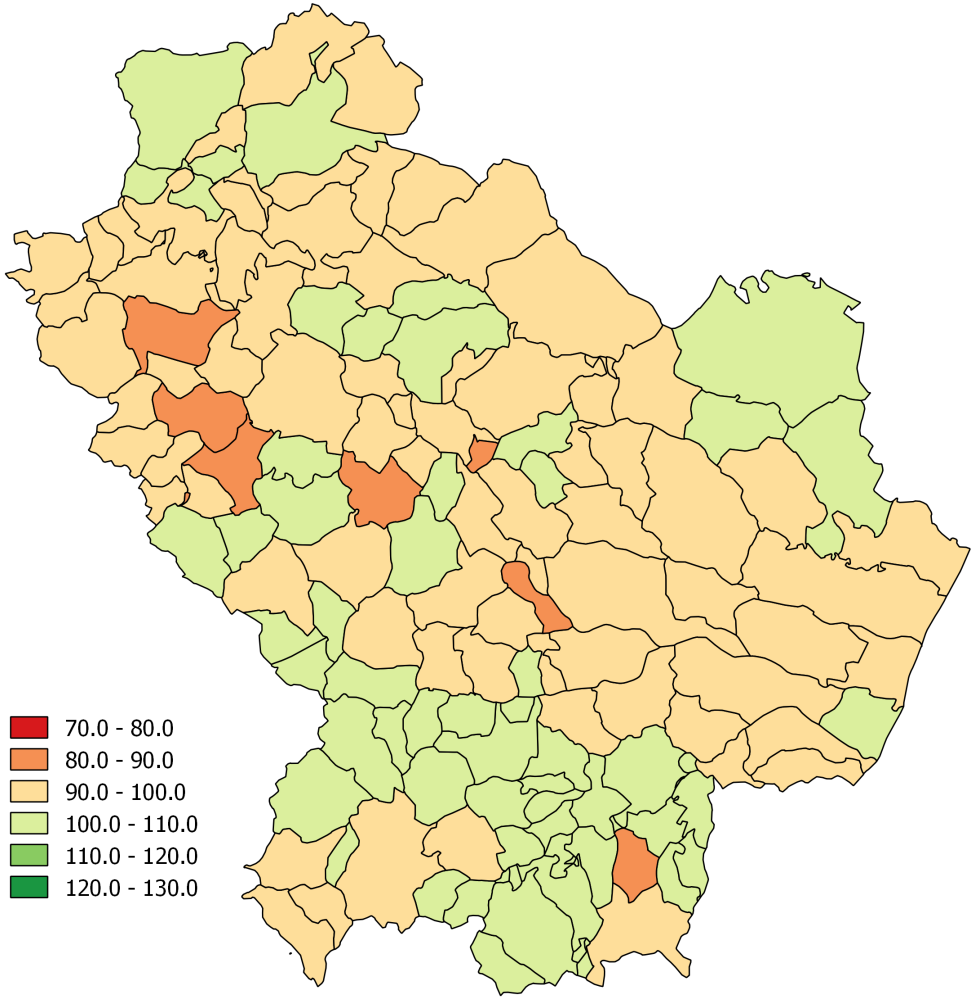
Indicatori

- % aree EUAP
- % veicoli <Euro3
- % aree a pericolosità da frana elevata e molto elevata
- Siti segnalati per contaminazioni per 100 Kmq

2012



2013

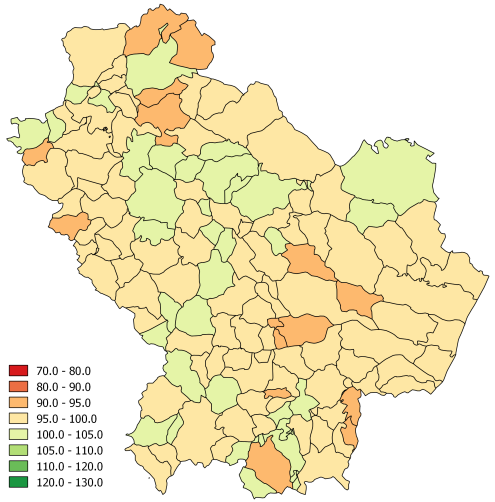


Range indice composito

	2012	2013
Min	77,4	84,6
Max	107,5	108,7

… in sintesi

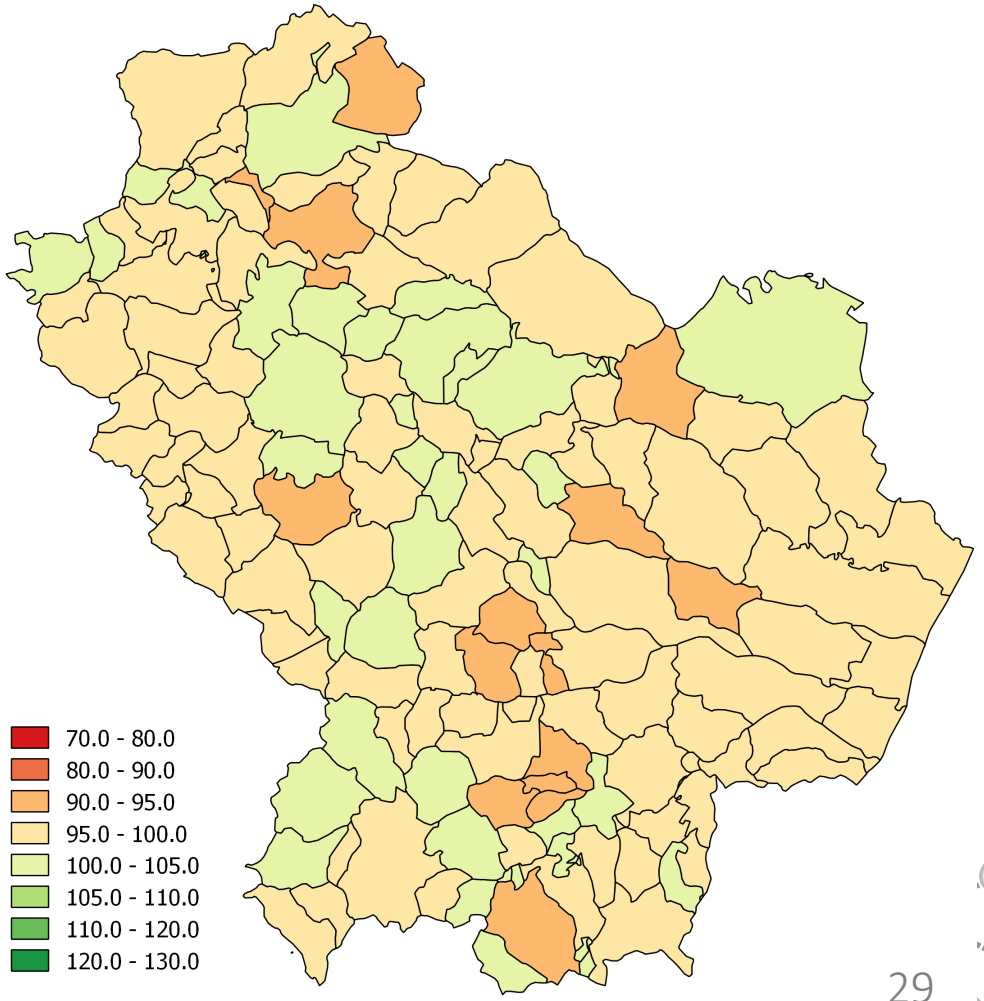
2012



Range indice composito

	2012	2013
Min	91,2	90,3
Max	102,8	102,6

2013



Conclusioni

- L'utilizzo delle fonti amministrative e dei Big Data è la vera "rivoluzione"
- Lo studio di tecniche statistiche e nuove misure che possano AFFIANCARE il PIL
- La massima disaggregazione territoriale e il confronto nel tempo (indietro e avanti) per "aiutare" il decisore pubblico
- L'Istat e la statistica ufficiale al servizio del paese

Qualche riferimento per approfondire

Garofalo G. (2014). Il progetto Archimede: obiettivi e risultati sperimentali. Istat Working Paper n.9/2014, Istat.

Istat (2015). Il Benessere Equo e Sostenibile in Italia.

Istat (2015). Il Benessere Equo e Sostenibile delle Province.

Mazziotta M., Pareto A. (2015). On a Generalized Non-compensatory Composite Index for Measuring Socio-economic Phenomena. Soc. Indic. Res, doi: DOI 10.1007/s11205-015-0998-2. Springer.

Mazziotta M., Pareto A. (2013). Methods for Constructing Composite Indices: One for All or All for One? Rivista Italiana di Economia, Demografia e Statistica, Volume LXVII n.2.