

DATI STATISTICI UFFICIALI: UNA RISORSA DA VALORIZZARE PER SUPPORTARE LE POLICY LOCALI FINALIZZATE A RIDURRE LO SPOPOLAMENTO ESPERIENZE E PROPOSTE IN ABRUZZO

L'indice di desertificazione demografica dei comuni abruzzesi

Giovedì 11 Settembre 2025 | ore 11.45

Assunta Lisa Carulli – Domenico Di Spalatro

Indice

- Introduzione
- Legge regionale n. 32 del 2021
- Il caso di studio
- Gli indicatori
- La metodologia
- I risultati
- Conclusioni
- Bibliografia e sitografia

Introduzione

- Da alcuni anni l'Italia sta assistendo al fenomeno dello spopolamento.
- Le aree interne presentano deflussi di popolazione legati a disuguaglianze socioeconomiche.
- Il fenomeno dello spopolamento è legato a disuguaglianze nello sviluppo socio-economico fra diverse aree territoriali che possono favorire
 - *l'attrazione di importanti contingenti demografici verso aree urbane più sviluppate;*
 - *la repulsione nei confronti di altre aree meno urbanizzate.*
- Ciò comporta diverse possibilità di accesso ai servizi o ad ambienti di vita e lavoro più accettabili.
- In Italia importanti flussi in uscita si sono verificati soprattutto in numerosi comuni di montagna.

Misure urgenti per contrastare lo spopolamento dei piccoli Comuni di montagna

Art. 1

(Finalità e oggetto)

1. La Regione Abruzzo, in armonia con i principi sanciti dagli articoli 31, 37, primo comma, e 44, secondo comma, della Costituzione e in attuazione dell'articolo 7, commi 1 e 4 dello Statuto, al fine di contrastare il declino demografico in atto nelle zone montane più marginali, con la presente legge promuove iniziative volte a rivitalizzare il tessuto sociale ed economico dei piccoli Comuni di montagna, favorendo la natalità e incentivando l'insediamento di nuovi residenti che intendono trasferire la propria residenza in detti comuni.
2. Ai fini della presente legge sono definiti piccoli comuni di montagna i Comuni della Regione Abruzzo classificati montani sulla base dei dati UNCEM con popolazione inferiore ai 3.000 abitanti, nei quali è stato registrato nell'arco degli ultimi cinque anni un calo demografico superiore alla media regionale, nonché tutti i Comuni montani con popolazione fino a 200 abitanti pur in assenza di calo demografico.
3. La Giunta regionale, entro trenta giorni dall'entrata in vigore della presente legge, approva l'elenco dei Comuni che presentano le caratteristiche di cui al comma 2.

Legge regionale n. 32 del 2021

Ai fini della legge suddetta sono definiti piccoli comuni di montagna i Comuni della Regione Abruzzo classificati montani sulla base dei dati UNCEM ([Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani](#))

- con popolazione inferiore ai 3.000 abitanti, nei quali è stato registrato nell'arco degli ultimi cinque anni un calo demografico superiore alla media regionale
- nonché tutti i Comuni montani con popolazione fino a 200 abitanti pur in assenza di calo demografico.

Legge regionale n. 32 del 2021

La classificazione per grado di montanità, che prevede la suddivisione dei comuni in:

- “totalmente montani”,
- “parzialmente montani”
- “non montani”,

non è una “classificazione Istat” ma l’esito dell’applicazione dell’art. 1 della legge 991/1952 – Determinazione dei territori montani

(Si veda in proposito: <http://www.simontagna.it/portalesim/comunimontani.html#LetteraC>).

Legge regionale n. 32 del 2021

Tale classificazione è stata trasmessa all'Istat dall'UNCCEM ed è stata inclusa tra le informazioni di interesse ai fini dello studio statistico del territorio comunale

La legge 25 luglio 1952, n. 991 considera territori **montani i Comuni:**

- *situati per almeno l'80% della loro superficie sopra i 600 metri di altitudine sul livello del mare*
- *e quelli nei quali il dislivello tra la quota altimetrica inferiore e la superficie del territorio comunale non è minore di 600 metri.*

Legge regionale n. 32 del 2021

La legge 991/1952 inoltre

- stabilisce i criteri di classificazione di tipo
 - ✓ *geomorfologico (l'80% della superficie al di sopra dei 600 metri o un dislivello maggiore di 600 metri);*
 - ✓ *reddituale dei terreni (reddito imponibile medio per ettaro inferiore a 2.400 lire);*
- dispone che la commissione censuaria centrale istituita presso il Ministero delle Finanze sia incaricata di stilare e mantenere il conseguente elenco dei comuni montani *includendo tra i territori montani anche comuni che, in deroga alle condizioni sopra citate, siano*
 - ✓ *già classificati come montani dal catasto agrario*
 - ✓ *o danneggiati da eventi bellici (art 1)*
 - ✓ *o appartenenti a comprensori di bonifica montana (art. 14).*

Legge regionale n. 32 del 2021

I risultati qui proposti nascono dalle attività del Tavolo Tecnico Territoriale dell'Abruzzo stabilito dal Protocollo d'Intesa tra Istat, Regioni, Anci, USCI.

Il Tavolo tecnico costituito in Abruzzo infatti si sta occupando anche di studi sullo spopolamento con l'obiettivo di *conoscere e analizzare le fragilità dei territori soggetti allo spopolamento*, in modo da individuare i principali destinatari delle misure di incentivazione previste dalla [legge regionale n. 32 del 2021](#)



ART. I Protocollo d'Intesa:

le Parti **intendono** sviluppare la qualità della informazione statistica ufficiale secondo principi di sussidiarietà e di rafforzamento delle potenzialità esistenti, in modo da rispondere alle specifiche esigenze territoriali.

Il caso di studio

L'obiettivo del presente lavoro è quello di

- **analizzare** con riferimento a tutti i comuni d'Abruzzo e al sottoinsieme individuato dalla suddetta legge regionale;
- **le componenti** sociali-demografiche ed economico-ambientali individuate
- **attraverso specifici indicatori** che incidono sullo spopolamento
- **opportunamente sintetizzati** mediante specifici indici
- **per conoscere e analizzare le fragilità dei territori soggetti allo spopolamento** in modo da avere una caratterizzazione delle zone soggette a questo fenomeno.

Lo studio su 18 indicatori è disponibili sia per l'anno 2019 che 2021.

La metodologia utilizzata è quella degli indici sintetici.

Il caso di studio

Gli indicatori dell'AREA TEMATICA **STRUTTURA DEMOGRAFICA** sono:

- **Incidenza popolazione residente 0-5 anni**
- **Tasso migratorio totale**
- **Tasso di mortalità**

per rilevare la **frequenza delle nascite** e **l'incidenza delle morti sul territorio** nonché la **migrazione interna ed esterna**.

Fonte dei dati: Istat - Censimento della popolazione e delle abitazioni.

Indicatori AREA TEMATICA STRUTTURA DEMOGRAFICA

- Incidenza popolazione residente 0-5 anni

Rapporto
tra la popolazione residente 0-5 anni
e il totale della popolazione residente,
moltiplicato per 100



Indicatori AREA TEMATICA STRUTTURA DEMOGRAFICA

- Tasso migratorio totale

Rapporto tra
il saldo migratorio dell'anno
e l'ammontare medio annuo della popolazione residente,
moltiplicato per 1000



Indicatori AREA TEMATICA STRUTTURA DEMOGRAFICA

- Tasso di mortalità

Rapporto tra
il numero dei decessi nell'anno
e l'ammontare medio annuo della popolazione residente,
moltiplicato per 1000



Indicatori AREA TEMATICA SOCIETA'

Gli indicatori dell'AREA TEMATICA **SOCIETA'** sono:

- **Indice di vecchiaia**
- **Numero medio componenti per famiglia**
- **Incidenza popolazione 25-64 anni con diploma o laurea**

per rilevare il **grado di invecchiamento di un territorio**, la **fragilità del nucleo familiare** e la presenza di **un buon livello di istruzione**.

Fonte dei dati: Istat - Censimento della popolazione e delle abitazioni.

Indicatori AREA TEMATICA SOCIETA'

- **Indice di vecchiaia**

Rapporto tra
la popolazione di 65 anni e più
e la popolazione di età 0-14 anni,
moltiplicato per 100



Indicatori AREA TEMATICA SOCIETA'

- **Numero medio componenti per famiglia**

Rapporto tra
il numero totale dei residenti in famiglia
e il numero totale di famiglie.



Indicatori AREA TEMATICA SOCIETA'

- **Incidenza popolazione 25-64 anni con diploma o laurea**

Rapporto tra
la popolazione residente di 25-64 anni con almeno un titolo di studio secondario superiore
e la popolazione residente della stessa classe di età,
moltiplicato per 100



Indicatori AREA TEMATICA OCCUPAZIONE

Gli indicatori dell'AREA TEMATICA **OCCUPAZIONE** sono:

- **Tasso di occupazione 15-64 anni**
- **Incidenza giovani (15-24 anni) fuori dal mercato del lavoro e dalla formazione scolastica**
- **Tasso di inattività 15+ anni**

per rilevare il **livello di attrattività occupazionale del territorio**.

Fonte dei dati: Istat - Censimento della popolazione e delle abitazioni.

Indicatori AREA TEMATICA OCCUPAZIONE

- **Tasso di occupazione 15-64 anni**

Rapporto tra
la popolazione residente di età compresa tra 15 e 64 anni che ha un'occupazione
sul totale della popolazione della stessa fascia d'età



Indicatori AREA TEMATICA OCCUPAZIONE

- **Incidenza giovani (15-24 anni) fuori dal mercato del lavoro e dalla formazione scolastica**

Rapporto tra
la popolazione residente di 15-24 anni non studente e non occupata
e la popolazione residente di 15-24 anni,
moltiplicato per 100



Indicatori AREA TEMATICA OCCUPAZIONE

- **Tasso di inattività 15+ anni**

Rapporto tra
la popolazione di 15+ anni non appartenente alle forze di lavoro
e la corrispondente popolazione di riferimento,
moltiplicato per 100



Indicatori AREA TEMATICA ECONOMIA

Gli indicatori dell'AREA TEMATICA **ECONOMIA** sono:

- **Reddito da lavoro per dipendente**
- **Reddito complessivo medio per contribuente**
- **Incidenza contribuenti reddito basso (0-10.000 euro) sul totale contribuenti**

per rilevare il **livello di produttività del territorio e la mancanza di stabilità della popolazione sul territorio di residenza.**

Fonte dei dati: **MEF – Dipartimento delle Finanze.**

Indicatori AREA TEMATICA ECONOMIA

- **Reddito da lavoro per dipendente**

Rapporto tra

il compenso complessivo in denaro o in natura riconosciuto da un datore di lavoro ad un lavoratore dipendente, quale corrispettivo per il lavoro svolto da quest'ultimo durante il periodo contabile e il numero totale dei contribuenti



Indicatori AREA TEMATICA ECONOMIA

- **Reddito complessivo medio per contribuente**

Rapporto tra
la somma dei redditi lordi percepiti
e il numero totale dei contribuenti



Indicatori AREA TEMATICA ECONOMIA

- **Incidenza contribuenti reddito basso (0-10000 euro) sul totale contribuenti**

Rapporto tra
il reddito complessivo dei contribuenti (0-10.000 euro)
sul numero totale contribuenti della stessa classe,
moltiplicato per 100



Indicatori AREA TEMATICA SERVIZI

Gli indicatori dell'AREA TEMATICA **SERVIZI** sono:

- **Posti letto in esercizi alberghieri ed extra-alberghieri**
- **Incidenza Servizi sul territorio**
- **Spesa sostenuta dagli utenti sulla spesa totale**

per rilevare la **capacità attrattiva di un territorio.**

Fonte dei dati: **Istat**

Indicatori AREA TEMATICA SERVIZI

- **Posti letto in esercizi alberghieri ed extra-alberghieri**

Rapporto tra
il numero di posti letto in esercizi alberghieri ed extra alberghieri
e la popolazione media annua residente,
moltiplicato per 1000



Indicatori AREA TEMATICA SERVIZI

- Incidenza servizi sul territorio

Rapporto tra
il totale dei servizi attivi sul territorio
e il totale popolazione media annua residente,
moltiplicato per 1000



Indicatori AREA TEMATICA SERVIZI

- Spesa sostenuta dagli utenti sulla spesa totale

Rapporto tra
la retta pagata dagli utenti quale corrispettivo del servizio socio
educativo per la prima infanzia fruito nell'anno di riferimento
e il totale della spesa,
moltiplicato per 100



Indicatori AREA TEMATICA TERRITORIO

Gli indicatori dell'AREA TEMATICA **TERRITORIO** sono:

- **Codice livello di sismicità 2021**
- **Area a pericolosità frana PAI molto elevata ed elevata (P3+P4)**
- **Area a pericolosità idraulica elevata P3**

per rilevare la **fragilità di un territorio**.

Fonte dei dati: Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale.

Indicatori AREA TEMATICA TERRITORIO

- **Codice livello di sismicità 2021**

Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (ag)



Indicatori AREA TEMATICA TERRITORIO

- Area a Pericolosità da frana PAI molto elevata e elevata P3+P4

Percentuale di area a pericolosità da frana (P3+P4)



Indicatori AREA TEMATICA TERRITORIO

- **Area a Pericolosità idraulica elevata P3**

Percentuale di area a pericolosità idraulica (P3)



Prospetto 1. Gli indicatori utilizzati

Area tematica	Nome indicatore	Descrizione indicatore	Polarità	Unità di misura
SD	Incidenza popolazione residente 0-5 anni	Rapporto tra la popolazione residente 0-5 anni e il totale della popolazione residente, moltiplicato per 100	-	%
SD	Tasso migratorio totale	Rapporto tra il saldo migratorio dell'anno e l'ammontare medio annuo della popolazione residente, moltiplicato per 1000	-	per mille
SD	Tasso di mortalità	Rapporto tra il numero dei decessi nell'anno e l'ammontare medio annuo della popolazione residente, moltiplicato per 1000	+	per mille
SO	Indice di vecchiaia	Rapporto tra popolazione di 65 anni e più e la popolazione di età 0-14 anni, moltiplicato per 100	+	%
SO	Numero medio componenti per famiglia	Rapporto tra il numero totale dei residenti in famiglia e il numero totale di famiglie	-	Valore medio
SO	Incidenza popolazione 25 e 64 anni con diploma e laurea	Rapporto tra la popolazione residente di 25-64 anni con almeno un titolo di studio secondario superiore e la popolazione residente della stessa classe di età, moltiplicato per 100	-	%
OC	Tasso di occupazione 15-64 anni	Rapporto tra la popolazione residente di età compresa tra 15 e 64 anni che ha un'occupazione sul totale della popolazione della stessa fascia d'età.	-	%
OC	Incidenza giovani 15-24 anni fuori dal mercato del lavoro e dalla formazione scolastica (stima)	Rapporto tra la popolazione residente di 15-24 anni non studente e non occupata e la popolazione residente di 15-24 anni, moltiplicato per 100	+	%
OC	Tasso di inattività 15+	Rapporto tra le persone 15+ anni non appartenenti alle forze di lavoro e la corrispondente popolazione di riferimento, moltiplicato per 100	+	%

Prospetto 1. Gli indicatori utilizzati

Area tematica	Nome indicatore	Descrizione indicatore	Polarità	Unità di misura
EC	Reddito da lavoro per dipendente	Rapporto tra il compenso complessivo in denaro o in natura riconosciuto da un datore di lavoro ad un lavoratore dipendente, quale corrispettivo per il lavoro svolto da quest'ultimo durante il periodo contabile e il numero totale dei contribuenti	-	Migliaia di euro
EC	Reddito medio per contribuente	Rapporto tra la somma dei redditi lordi percepiti e il numero totale dei contribuenti	-	Valore medio
EC	Incidenza contribuenti con reddito annuo fino a 10mila euro sul totale contribuenti	Rapporto percentuale tra il numero complessivo dei contribuenti compreso tra 0 e 10mila euro dichiarati nell'anno d'imposta e il numero totale dei contribuenti	+	%
SE	Posti letto in esercizi alberghieri ed extra-alberghieri	Rapporto tra il numero di posti letto in esercizi alberghieri ed extra alberghieri e la popolazione media annua residente, moltiplicato per 1000	-	‰
SE	Incidenza servizi sul territorio	Rapporto tra il totale dei servizi attivi sul territorio e il totale popolazione media annua residente, moltiplicato per 1000	-	‰
SE	Spesa sostenuta dagli utenti sulla spesa totale	Rapporto tra la retta pagata dagli utenti quale corrispettivo del servizio socio educativo per la prima infanzia fruito nell'anno di riferimento e il totale della spesa, moltiplicato per 100	+	‰
TE	Codice livello di sismicità 2021	Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (ag)	-	%
TE	Area a Pericolosità da frana PAI molto elevata e elevata P4+P3	Percentuale di area a pericolosità da frana (P3+P4) per ATS	+	%
TE	Area a Pericolosità idraulica elevata P3	Percentuale di area a pericolosità idraulica (P3) per ATS	+	%

La metodologia

Lo studio termina con l'applicazione di un indice sintetico volto a sintetizzare le diverse componenti di un fenomeno multidimensionale da misurare.

L'indice sintetico utilizzato nel lavoro è l'**AMPI (Adjusted Mazziotta-Pareto Index)**.

Tale indice fornisce una più semplice interpretazione di un fenomeno complesso rispetto ad un insieme di indicatori elementari.

Nel lavoro è stata utilizzata la versione **AMPI+**.

I risultati

Vediamo dapprima quali sono i comuni con i valori più alti dell'indice di desertificazione

- in prima posizione c'è Bisegna (119,03) che nel 2019 era in seconda posizione (120,43) mentre primo era San Benedetto in Perillis (121,64);
- al secondo posto risulta Schiavi d'Abruzzo (116,96), in terza posizione (118,24) nel 2019;
- al terzo posto abbiamo San Giovanni Lipioni (116,01), che nel 2019 era tredicesimo

Comune	Comune montano	Beneficiario della L.R. 32/2021	Indice di desertificazione demografica (IDD) 2019
San Benedetto in Perillis	SI	SI	121,64
Bisegna	SI	SI	120,43
Schiavi di Abruzzo	SI	SI	118,24
Villa Santa Lucia degli Abruzzi	SI	SI	116,46
Fallo	SI	SI	116,28
Colledimacine	SI	SI	116,24
Ortona dei Marsi	SI	SI	115,59
Corvara	SI	SI	115,37
Cocullo	SI	SI	114,46
Fraine	SI	SI	113,77
Monteferrante	SI	SI	113,40
Secinaro	SI	SI	113,40
San Giovanni Lipioni	SI	SI	113,27
Pennadomo	SI	SI	113,10
Montelapiano	SI	SI	112,87

Comune	Comune montano	Beneficiario della L.R. 32/2021	Indice di desertificazione demografica (IDD) 2021
Bisegna	SI	SI	119,03
Schiavi di Abruzzo	SI	SI	116,96
San Giovanni Lipioni	SI	SI	116,01
Castelguidone	SI	SI	115,00
Colledimacine	SI	SI	114,38
Ortona dei Marsi	SI	SI	114,18
Montebello sul Sangro	SI	SI	113,53
Corvara	SI	SI	113,11
Fraine	SI	SI	112,49
Ofena	SI	SI	111,86
Monteferrante	SI	SI	111,61
Roio del Sangro	SI	SI	111,57
Collepietro	SI	SI	111,20
San Benedetto in Perillis	SI	SI	110,93
Secinaro	SI	SI	110,84

I risultati

- Nel *comune di Bisegna* i principali fattori nel peggioramento dello spopolamento sono ***il tasso di mortalità e la pericolosità idraulica***.
- Nel *comune di Schiavi D'Abruzzo* sono soprattutto ***il tasso di mortalità e il reddito da lavoro per dipendente*** ad incidere in maniera decisiva.
- Nel *comune di San Giovanni Lipioni* ad incidere maggiormente sullo spopolamento sono ***l'indice di vecchiaia e il reddito da lavoro per dipendente***.

Comune	Tasso di mortalità		Indice di vecchiaia		Reddito da lavoro per dipendente		Pericolosità idraulica	
	2019	2021	2019	2021	2019	2021	2019	2021
Bisegna	23,92	33,73					0,00	1,65
San Giovanni Lipioni			2.100,00	2.566,67	18.451,44	17.946,90		
Schiavi di Abruzzo	38,01	52,14			15.565,78	14.998,14		

I risultati

Vediamo invece quali sono i comuni con i valori più bassi dell'indice di desertificazione

I primi tre posti della graduatoria sono occupati da Scoppito, Treglio e San Giovanni Teatino sia nel 2019 che nel 2021.

Comune	Comune montano	Beneficiario della L.R. 32/2021	Indice di desertificazione demografica (IDD) 2019
Scoppito	SI		92,51
Treglio			94,72
San Giovanni Teatino			95,07
Spoltore			95,33
L'Aquila			95,49
Mozzagroga			95,72
Rosciano			96,67
Francavilla al Mare			96,80
Poggio Picenze	SI	SI	96,86
Oricola	SI		96,90
San Demetrio ne' Vestini	SI		97,09
Ocre	SI	SI	97,22
Lanciano			97,32
Cappelle sul Tavo			97,54
Vasto			97,54

Comune	Comune montano	Beneficiario della L.R. 32/2021	Indice di desertificazione demografica (IDD) 2021
Scoppito	SI		92,20
Treglio			93,82
San Giovanni Teatino			94,95
Mozzagroga			95,61
Spoltore			95,75
L'Aquila			95,83
Ocre	SI	SI	96,53
Casalincontrada			96,59
Rosciano			96,67
Francavilla al Mare			96,72
Città Sant'Angelo			96,95
San Demetrio ne' Vestini	SI		97,08
Poggio Picenze	SI	SI	97,20
Torrecchia Teatina			97,21
Lanciano			97,25

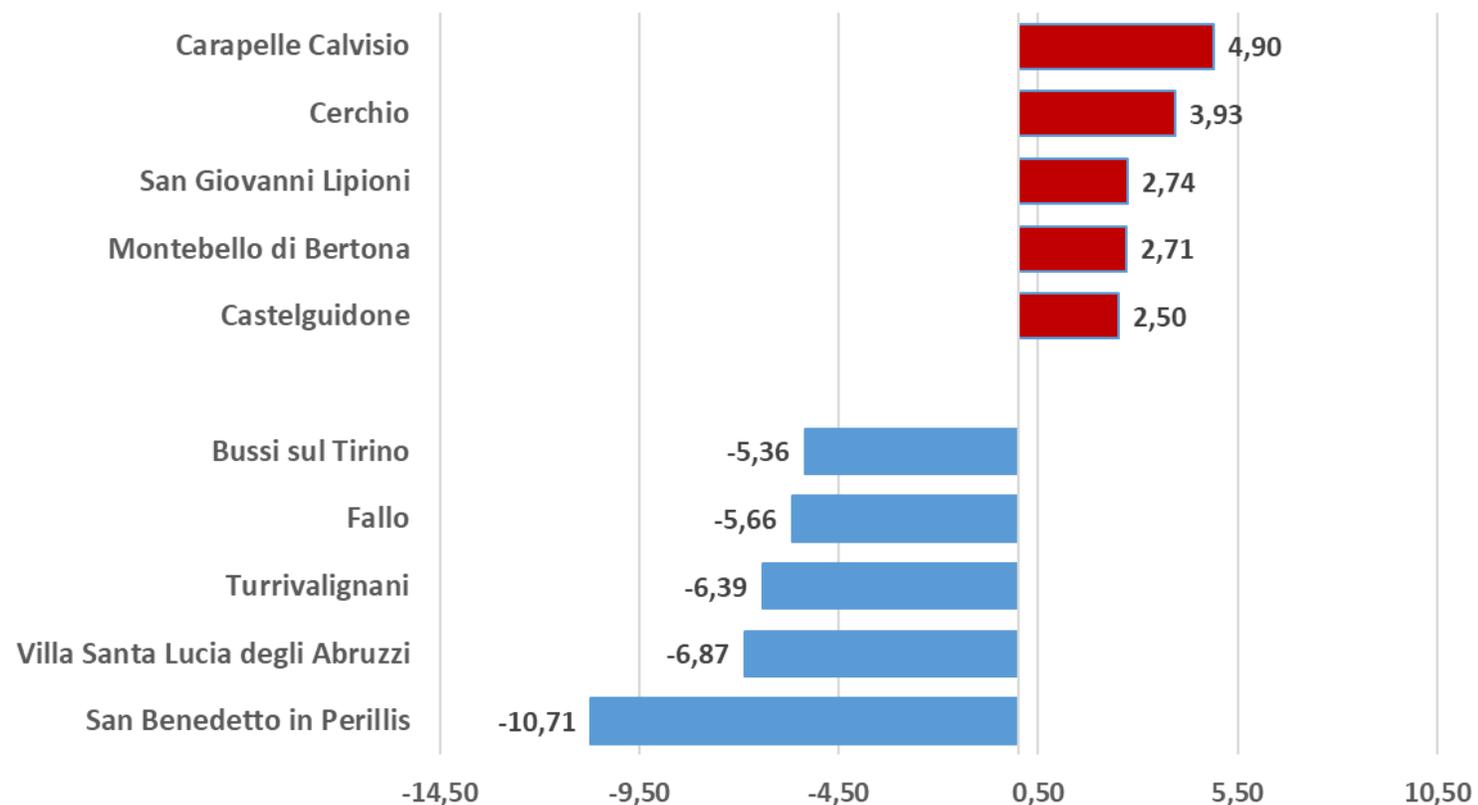
I risultati

La figura mostra:

- i 5 comuni che, nel periodo 2021-2019, sono peggiorati
- i 5 comuni che, nel periodo 2021-2019, sono migliorati

Da evidenziare

- **Carapelle Calvisio (+4,9)**
- **San Benedetto in Perillis (-10,7)**



I risultati

Per misurare l'autocorrelazione spaziale dell'indice IDD nelle 4 province abruzzesi è stato usato l'indice di Moran che varia tra -1 e +1 **(calcolato sui comuni montani e non)**.

La tabella seguente mostra l'indice di Moran relativo all'IDD del 2019 e del 2021

<i>Province</i>	<i>Indice di Moran IDD 2019</i>	<i>Indice di Moran IDD 2021</i>
L'Aquila	0,29	0,32
Teramo	0,70	0,69
Pescara	0,87	0,83
Chieti	0,11	0,06

La provincia di Pescara ha il valore più elevato di autocorrelazione spaziale nel 2021 (0.83), seguita dalla provincia di Teramo (0.69).

Entrambe le province però nel 2021 subiscono una diminuzione rispetto al 2019.

La provincia di Chieti nel 2021 e nel 2019 detiene l'autocorrelazione spaziale più bassa di tutte le province abruzzesi. Anche qui l'indice nel 2021 rispetto al 2019 subisce una diminuzione passando da 0,11 a 0,06.

La provincia di L'Aquila in termini di autocorrelazione si colloca tra Chieti e Teramo ma è l'unica che presenta un incremento del suddetto indice.

Conclusioni

- Le componenti dello spopolamento opportunamente individuate e sintetizzate attraverso l'indice IDD consentono di individuare facilmente
 - ✓ *sia i territori soggetti a spopolamento;*
 - ✓ *sia quelli potenzialmente soggetti a spopolamento, alla luce di un insieme multivariato di componenti sociali, economiche ed ambientali.*
- I risultati sono parte di un sistema informativo il cui scopo è supportare le politiche locali volte a contrastare il declino demografico.

Bibliografia e sitografia

Bibliografia

- 1) Befani G., Caruso G.M., (2020), *L'urbanistica e lo spopolamento in Italia*, *Le Istituzioni del federalismo*, Numero 2 2020 aprile/giugno – Anno XL: 347-356
- 2) Mazziotta M. e Pareto A (a cura di) (2020). *Gli indici sintetici*. G.Giappichelli Editore.
- 3) Mazziotta M. e Pareto A (2024). *Statistica per gli indici compositi*. G.Giappichelli Editore.

Sitografia

- 1) https://www.researchgate.net/publication/269708339_National_Parks_Policy_and_Mountain_Depopulation_A_Case_Study_in_the_Abruzzo_Region_of_the_Central_Apennines_Italy
- 2) <https://www.abruzzissimo.com/2020/12/16/population-decline-continues-in-abruzzo/>
- 3) <http://dati.istat.it/>
- 4) <https://rischi.protezionecivile.gov.it/it/sismico/attivita/classificazione-sismica>.
- 5) <https://www.istat.it/it/archivio/147760>
- 6) <http://www.simontagna.it/portalesim/comunimontani.html#LetteraC>.

