

OMOGENEITÀ E DIFFERENZE NELL'ITALIA DI MEZZO NELL'ULTIMO DECENNIO. UN PROFILO STATISTICO DELLA MACRO-REGIONE CENTRALE: TOSCANA, MARCHE E UMBRIA

Alessandro Valentini¹

SOMMARIO

Oggetto di studio del presente report è la macro-area costituita dall'aggregazione di Toscana, Marche e Umbria, che taluni studiosi denominano come "Italia di mezzo". Questo territorio, che attraversa la Penisola da Est a Ovest, ed è bagnato sia dal Mar Tirreno che dal Mare Adriatico, si estende per quasi 41 mila Km quadrati (13,5% della superficie italiana) e include al suo interno circa 6,2 milioni di abitanti (10,2% del totale nazionale).

Utilizzando un set di indicatori statistici ufficiali, nel lavoro, attraverso un indicatore statistico di prossimità, viene misurato il divario tra le tre regioni e si confronta con i divari rilevati in altre aggregazioni territoriali.

Le prime evidenze mostrano come, nonostante varie divergenze, le tre regioni sembrano presentare complessivamente un profilo statistico tra loro simile, più omogeneo rispetto a quello che si riscontra in altre regioni tra loro confinanti. Queste omogeneità hanno molto probabilmente radici storico-culturali molto profonde in quanto emergono nonostante le barriere infrastrutturali che rendono difficoltosi i collegamenti tra le diverse aree.

Lo studio si inserisce nell'ambito delle attività di ricerca² svolte dalla sede territoriale Istat per la Toscana, le Marche e l'Umbria (Centro) per incrementare il patrimonio conoscitivo del territorio e costituisce una anticipazione dei risultati della stessa, che saranno contenuti in un volume edito dall'Istat di prossima uscita³.

¹ Istat, Via Cesare Balbo, 16, 00184 Roma, e-mail: alvalent@istat.it.

² L'attività di studio ha coinvolto tutti i ricercatori della sede Istat per la Toscana, le Marche e l'Umbria, e in particolare (in ordine alfabetico): Sabrina Angiona, Roberto Bartoli, Luca Calzola, Chiara Capogrossi, Francesca Chiucchiolo, Luca Faustini, Sabina Giampaolo, Francesca Paradisi, Giampietro Perri, Linda Porciani, Alessandra Rodolfi, Tommaso Rondinella, Stefania Taralli, Barbara Vallesi.

³ Il titolo (provvisorio) del volume è: "Toscana, Umbria e Marche. Omogeneità e differenze nel contesto socio-economico".

1. Introduzione

La macro-area costituita dalle tre regioni dell'Italia Centrale a cavallo tra il Mar Tirreno e il Mare Adriatico (Toscana, Marche e Umbria) è spesso etichettata dagli studiosi come *Italia di mezzo*, *Italia mediana* o *Italia centrata* (AUR, 2007 e 2016; Bracalente, 2010; Bracalente e Moroni, 2011; Rossi, 2016). Il territorio di questa area è da tempo oggetto di analisi e di riflessioni volte a fornire spunti al dibattito in corso circa le assonanze e le difformità interne, anche nell'ottica di costituzione di un unico accorpamento sovra-regionale.

Si tratta di un'area tutt'altro che marginale e meritoria di un approfondimento specifico. Infatti l'aggregato territoriale Toscana-Marche-Umbria mostra una dimensione rilevante sia nell'estensione che con riferimento ai parametri demografici ed economici. Dal punto di vista geografico sommando l'estensione della Toscana, delle Marche e dell'Umbria il territorio complessivamente occupato dalle tre regioni è di 40.853 chilometri quadrati, il 13,5% del dato nazionale. La popolazione residente nel 2017 (dati al primo gennaio), è di quasi 6,2 milioni di unità (10,2% del dato nazionale). Le famiglie invece sono circa 2,7 milioni (10,3%). Anche l'insediamento delle attività economiche nell'aggregato territoriale è significativo. Le imprese attive nel 2015 sono 513 mila (11,8% del dato nazionale). Le unità locali di Toscana, Marche e Umbria insieme occupano qualcosa come 1,8 milioni di addetti (10,7%). Il contributo della macro-area al fatturato complessivo (dati 2014) è di 262 miliardi di Euro (8,7%). Il valore aggiunto al costo dei fattori, di circa 70 miliardi di Euro, contribuisce a quello nazionale esattamente per il dieci per cento.

Differenziando l'analisi con riferimento alle singole regioni, dal punto di vista qualitativo emergono molteplici affinità: le vicinanza nei modelli di sviluppo economico, basati principalmente sulla micro e piccola impresa; la comunanza dei sistemi di insediamento abitativo, caratterizzati da centinaia di borghi di media dimensione; l'analoga matrice culturale, costituita da un patrimonio storico e artistico immenso.

Si tratta innegabilmente di aspetti che rendono i tre territori *simili* tra loro. Tuttavia coesistono fattori di criticità che quanto meno riducono l'effetto di tali affinità. Le carenze nelle infrastrutture di collegamento Est-Ovest limitano la mobilità interregionale e riducono le possibilità di *contaminazione* reciproca tra le diverse aree, favorendo invece i contatti con regioni vicinali a Nord (in particolare l'Emilia-Romagna) e a Sud (in primo luogo l'Abruzzo). Inoltre ci sono difformità di rilievo in alcuni parametri che l'analisi quantitativa mette in risalto. Per esempio le differenze nel reddito netto familiare (decisamente più elevato per i cittadini della Toscana); la maggiore propensione agli investimenti da parte delle imprese marchigiane; la minore densità abitativa dell'Umbria.

L'ipotesi di ricerca che si intende sviluppare in questo lavoro riguarda la valutazione attraverso l'utilizzo di indicatori statistici circa il grado di omogeneità (eterogeneità) tra i profili delle tre regioni e con i profili delle altre regioni.

L'apparato informativo utilizzato per le analisi è costituito da un set di 20 indicatori (c.d. *profili*) rappresentativi di vari aspetti del contesto socio-economico delle diverse regioni italiane. Si propone di valutare il grado di similarità tra i profili utilizzando misure statistiche di prossimità standardizzate e normalizzate in grado di permettere il raffronto sia nel tempo che nello spazio.

Questa prima analisi vuole fornire un contributo, anche metodologico, alla direttrice di ricerca relativa alle omogeneità e differenze del contesto socio-economico tra Toscana, Umbria e Marche ma non ha la pretesa di essere esaustiva e dovrà successivamente essere affinata attraverso vari approfondimenti.

Il lavoro è strutturato come segue: nel Paragrafo 2 si illustrano gli indicatori di riferimento e si mostrano i dati per l'anno più recente a disposizione con riferimento alle varie regioni italiane. Nei successivi si effettua la comparazione tra i diversi territori: in primo luogo (§ 3) si confrontano gli indicatori relativi alla macro-area con quelli delle altre regioni in maniera tale da identificare comunanze e differenze; successivamente (§ 4) si procede all'analisi delle distanze tra tutte le regioni italiane e alla costruzione della relativa mappa delle prossimità. In ultimo (§ 5) si fornisce un percorso per il successivo approfondimento dell'analisi. L'appendice statistica (§ 6) fornisce l'illustrazione di dettaglio delle misure di prossimità utilizzate.

2. Il dataset utilizzato per le analisi

L'analisi delle prossimità tra l'area Toscana-Marche-Umbria (macro-regione d'ora in poi), all'interno delle tre regioni e con le altre regioni italiane, viene effettuata utilizzando un set di 20 indicatori, rappresentativi di diverse aree tematiche: territorio e ambiente, popolazione e famiglie, condizioni economiche delle famiglie e disuguaglianza, salute e sanità, istruzione e formazione, opinione dei cittadini, lavoro, imprese e competitività. Il dettaglio degli indicatori, comprensivo dell'unità di misura, è riportato nella Tabella 1.

L'area relativa al territorio è coperta da due indicatori inerenti la distribuzione della popolazione nello spazio: la densità abitativa (*ind1*) e la quota di persone residenti nei comuni litoranei (*ind2*). La struttura demografica è rappresentata da tre indicatori: popolazione con meno di 15 anni (*ind3*), incidenza degli stranieri (*ind4*) e dimensione media familiare (*ind5*). Quattro sono invece gli indicatori inerenti le condizioni economiche delle famiglie e le disuguaglianze: il reddito netto familiare (*ind6*), le abitazioni di proprietà (*ind7*), l'incidenza di povertà relativa a livello familiare (*ind8*) e individuale (*ind9*). Gli aspetti relativi alla sanità e alla salute sono valutati attraverso due indicatori generali: le persone in buona condizione di salute (*ind10*) e la spesa sanitaria per abitante (*ind11*). Gli elementi informativi relativi a istruzione e formazione mediante i due indicatori relativi alle persone in possesso di laurea o di dottorato di ricerca (*ind12*) e ai giovani (15-29 anni) che non studiano e non lavorano, i c.d. *neet* (*ind13*). La sessione opinioni dei cittadini fornisce il barometro circa la soddisfazione individuale attraverso l'indicatore relativo alle persone con alta soddisfazione della vita (*ind14*). La situazione occupazionale è sintetizzata mediante il tasso di disoccupazione (*ind15*) e il tasso di attività (*ind16*). Infine quattro indicatori concorrono alla definizione dell'area inerente imprese e competitività. Due riguardano la struttura imprenditoriale: le imprese che operano nel commercio (*ind17*) e le imprese attive con almeno 50 addetti (*ind18*). Due esprimono la competitività aziendale: il fatturato per addetto (*ind19*) e la quota di investimenti sul fatturato (*ind20*).

L'utilizzo di indicatori è abbastanza comune nell'analisi regionale. Si vedano per esempio Cuffaro, 2003; Irpet, 2009 e 2017; Mise, 2010; Rinaldi, 2002.

Evidentemente sia le aree tematiche che i relativi indicatori non sono esaustivi del contesto sociale ed economico delle diverse regioni, tuttavia ne rappresentano probabilmente i principali aspetti. Inoltre obiettivo uno degli obiettivi del presente documento è quello di presentare un metodo di lavoro da replicare con un set più ampio di indicatori, anche per valutare la robustezza delle scelte effettuate.

La Tabella 2 riporta per ogni regione per la macro-regione e per l'Italia, il valore più aggiornato dei 20 indicatori (al 31/07/2017). Essa fornisce diversi spunti di analisi sia per il confronto dei dati tra le regioni che con riferimento alle disomogeneità interne alla macro-area Toscana, Marche e Umbria e alle differenze con le altre regioni e il dato nazionale.

Di seguito sono stati scelti due approcci di analisi: il primo riguarda il confronto tra i dati della macro-regione e quelli delle altre regioni d'Italia; il secondo è quello inerente il dettaglio delle omogeneità/disomogeneità esistenti tra tutte le regioni contermini in maniera tale da valutare se il legame statistico tra Toscana, Marche e Umbria sia o meno significativo anche alla luce del confronto tra gli altri territori.

Per favorire l'analisi la Figura 1 riporta per ogni indicatore il valore del Coefficiente di Variazione normalizzato (CV), per le tre ripartizioni geografiche "standard" (Nord, Centro e Sud), per l'Italia e per la macro-area. Come meglio dettaglio nell'Appendice il CV varia nel range da 0 (assenza di variabilità) al 100% (massima variabilità teorica). Si tratta di un metodo di analisi comunemente adottato in diversi contesti di analisi (per esempio Barca et al, 2011).

A livello nazionale l'indicatore con la maggiore variabilità è quello relativo alla popolazione residente nei comuni litoranei (*ind2*)(CV=20,1%). Ciò dipende dal fatto che, come ben noto, alcune regioni sono prive di sbocco sul mare. Alta variabilità si riscontra anche per l'altro indicatore relativo al territorio e ambiente, ovvero la densità abitativa (*ind1*), ma in questo caso non ci sono differenze sostanziali tra la distribuzione nazionale (CV=13,9%) e quella della macro-area (CV=13,5%). Elevata è inoltre la variabilità relativa

all'incidenza della povertà relativa familiare (14,8% nazionale e 13,7% nella macro-area) e individuale (12,2% contro 19,4%), ma anche quella inerente il tasso di disoccupazione (*ind15*) soltanto a livello nazionale (10%), e non nella macro-area (3,6%).

Per quanto riguarda l'analisi del CV nelle ripartizioni, il valore registrato nella macro-area è mediamente più basso rispetto a quello nazionale. L'eccezione più significativa è quella relativa all'indice di povertà relativa individuale (*ind9*), 19,4% nella ripartizione contro 12,2% nazionale.

Il confronto tra la macro-area e il Centro evidenzia invece una variabilità maggiore per la ripartizione Centrale, derivante dall'inclusione del Lazio. Questo è particolarmente evidente nel caso di due indicatori. Il primo è l'indicatore relativo alla densità abitativa, in quanto il numero di abitanti per Km² nella regione che include la Capitale (342) è più che doppio rispetto alla media della macro-area (152). Il secondo è quello inerente il fatturato per addetto, che nel Lazio è di 309 mila Euro, anche in questo caso più che doppio rispetto alla media di Toscana, Marche e Umbria (148 mila).

Diversa è la situazione relativa agli indicatori di povertà familiare e individuale, dove il dato medio del Lazio (rispettivamente 6,9% e 10,3%) è in linea con il valore medio della macro-area (6,1% e 9% nei due casi).

Tabella 1 – Descrizione del dataset utilizzato per l'analisi regionale

Indicatore	Area tematica	Descrizione	Unità di misura
ind1	Territorio e Ambiente	Densità abitativa	Abitanti/Km ²
ind2	Territorio e Ambiente	Popolazione residente nei Comuni litoranei	Percentuale
ind3	Popolazione e famiglie	Popolazione con meno di 15 anni	Percentuale
ind4	Popolazione e famiglie	Incidenza stranieri su popolazione complessiva	Percentuale
ind5	Popolazione e famiglie	Dimensione media familiare	N.
ind6	Condizioni economiche famiglie e disuguaglianze	Reddito netto familiare	Euro
ind7	Condizioni economiche famiglie e disuguaglianze	Abitazioni di proprietà	Percentuale
Ind8	Condizioni economiche famiglie e disuguaglianze	Incidenza di povertà relativa familiare	Percentuale
ind9	Condizioni economiche famiglie e disuguaglianze	Incidenza di povertà relativa individuale	Percentuale
ind10	Salute e sanità	Persone in buona condizione di salute	Percentuale
ind11	Salute e sanità	Spesa sanitaria per abitante	Euro
ind12	Istruzione e formazione	Persone in possesso di laurea o di dottorato di ricerca	Percentuale
ind13	Istruzione e formazione	Giovani (15-29 anni) che non studiano e non lavorano	Percentuale
ind14	Opinioni cittadini	Persone con alta soddisfazione della vita (almeno 8 punti su 10)	Percentuale
ind15	Lavoro	Tasso di disoccupazione	Percentuale
ind16	Lavoro	Tasso di attività	Percentuale
ind17	Imprese e competitività	Imprese attive che operano nel commercio	Percentuale
ind18	Imprese e competitività	Imprese attive con almeno 50 addetti	Percentuale
ind19	Imprese e competitività	Fatturato per addetto	Migliaia di Euro
ind20	Imprese e competitività	Quota di investimenti sul fatturato	Percentuale

Fonte: Istat, Aspetti della Vita Quotidiana; Istat, 15° Censimento generale della popolazione e abitazioni; Istat, Conti economici territoriali; Istat, Indagine sui consumi delle famiglie; Istat, Indagine sul reddito e sulle condizioni di vita (Eu-Silc); Istat, Indagine sulle cause di morte; Istat, Movimento e calcolo della popolazione residente annuale; Istat, Registro statistico delle Imprese Attive (ASIA – Imprese) e delle Unità Locali (ASIA – UL); Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro; Istat, Variazioni territoriali, denominazione dei comuni, calcolo delle superfici comunali.

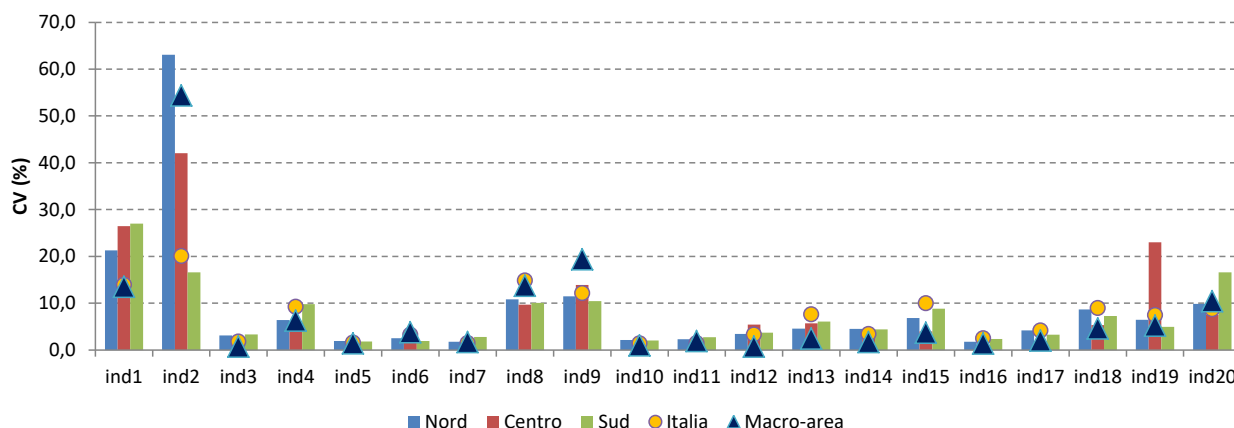
Tabella 2 – Indicatori per regione – Ultimo anno disponibile

<i>Indicatore</i>	<i>ind1</i>	<i>ind2</i>	<i>ind3</i>	<i>ind4</i>	<i>ind5</i>	<i>ind6</i>	<i>ind7</i>	<i>ind8</i>	<i>ind9</i>	<i>ind10</i>
<i>Anno</i>	<i>2015</i>	<i>2012</i>	<i>2017</i>	<i>2017</i>	<i>2017</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2015</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>
Piemonte	173,9	0,0	12,8	9,5	2,2	30.298	77,3	6,6	8,9	69,2
Valle d'Aosta	39,2	0,0	13,7	6,5	2,1	30.280	72,2	7,2	10,5	71,8
Lombardia	419,3	0,0	14,1	11,4	2,2	34.831	80,3	4,6	8,2	72,4
Trentino-A. Adige	77,7	0,0	15,4	8,8	2,3	34.699	79,5	3,8	5,2	81,4
Veneto	267,4	8,6	13,8	9,9	2,4	31.392	83,7	4,9	7,1	69,5
Friuli-Venezia Giulia	155,7	22,5	12,4	8,6	2,2	31.760	84,1	8,7	13,5	70,8
Liguria	291,2	80,3	11,5	8,8	2,0	28.764	76,8	8,5	12,5	67,2
Emilia-Romagna	198,2	11,7	13,4	11,9	2,2	34.076	81,5	4,8	6,4	73,5
Toscana	163,1	23,0	12,8	10,7	2,3	32.755	81,4	5,0	6,7	69,0
Umbria	105,5	0,0	12,9	10,8	2,3	28.715	83,6	8,0	13,6	66,9
Marche	164,6	38,1	13,1	8,9	2,4	30.964	86,2	7,6	12,0	67,1
Lazio	341,8	61,2	13,7	11,2	2,2	28.991	81,7	6,9	10,3	69,1
Abruzzo	122,7	32,6	12,7	6,5	2,4	26.040	88,1	11,2	12,5	66,6
Molise	70,1	16,1	11,7	4,2	2,4	24.004	93,1	21,5	22,7	67,1
Campania	428,4	36,8	15,2	4,2	2,7	24.252	70,3	17,6	19,9	72,0
Puglia	209,0	41,9	13,8	3,1	2,5	25.099	80,9	18,7	21,9	70,1
Basilicata	57,1	11,7	12,5	3,6	2,4	23.807	87,3	25,0	24,7	63,0
Calabria	129,7	56,1	13,6	5,2	2,4	22.856	85,8	28,2	33,1	62,1
Sicilia	196,8	61,8	14,3	3,7	2,5	21.807	85,5	25,3	30,1	70,6
Sardegna	68,9	51,0	11,8	3,0	2,3	24.709	84,8	14,9	16,8	63,0
Italia	201,0	28,0	13,7	8,3	2,3	29.472	81,0	10,4	13,7	70,1
Macro-Area	151,5	23,5	12,9	10,3	2,3	31.743	87,6	6,1	9,0	68,2

<i>Indicatore</i>	<i>ind11</i>	<i>ind12</i>	<i>ind13</i>	<i>ind14</i>	<i>ind15</i>	<i>ind16</i>	<i>ind17</i>	<i>ind18</i>	<i>ind19</i>	<i>ind20</i>
<i>Anno</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2016</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2016</i>	<i>2015</i>	<i>2015</i>	<i>2014</i>	<i>2014</i>
Piemonte	1.813	12,5	20,0	44,7	9,3	52,5	24,8	0,6	181	4,1
Valle d'Aosta	2.081	11,7	17,7	45,7	8,7	54,7	17,5	0,5	128	2,9
Lombardia	1.855	14,4	16,9	46,9	7,4	54,7	20,7	0,9	243	2,1
Trentino-A. Adige	2.070	12,8	12,6	59,8	5,2	57,4	19,2	0,8	172	4,2
Veneto	1.749	12,3	15,6	44,6	6,8	53,2	23,6	0,7	178	2,6
Friuli-Venezia Giulia	1.898	12,7	17,8	45,3	7,5	50,9	22,8	0,7	156	3,0
Liguria	2.044	14,4	17,6	39,2	9,7	49,0	24,4	0,4	181	1,9
Emilia-Romagna	1.885	15,5	15,7	44,6	6,9	55,3	22,7	0,7	187	3,1
Toscana	1.900	14,8	18,0	43,5	9,5	53,2	23,8	0,4	156	2,8
Umbria	1.856	14,7	17,7	41,2	9,6	50,8	25,4	0,5	135	2,9
Marche	1.781	14,4	19,2	43,1	10,6	52,0	25,0	0,5	134	3,9
Lazio	1.926	18,0	22,5	37,6	11,1	52,1	23,5	0,6	309	3,1
Abruzzo	1.794	12,9	24,7	43,9	12,1	47,9	26,5	0,4	129	3,2
Molise	2.069	13,5	26,3	38,0	12,8	44,3	28,5	0,2	92	3,7
Campania	1.726	11,8	35,3	28,1	20,4	41,5	33,8	0,4	131	2,9
Puglia	1.799	9,9	31,2	38,1	19,4	42,3	32,9	0,3	114	3,2
Basilicata	1.850	11,5	26,4	34,6	13,3	44,4	30,3	0,3	115	8,5
Calabria	1.725	11,1	38,2	38,5	23,2	40,2	34,0	0,2	93	3,2
Sicilia	1.739	10,2	38,1	35,4	22,1	40,1	33,2	0,3	130	3,7
Sardegna	2.062	12,0	30,5	39,8	17,3	46,6	28,8	0,3	128	3,1
Italia	1.838	13,3	24,3	41,0	11,7	49,5	25,5	0,6	189	2,9
Macro-Area	1.864	14,7	18,3	43,1	9,8	52,6	24,3	0,5	148	3,1

Fonte: Vedi Tabella 1

Figura 1 – Coefficiente di variazione standardizzato per indicatore e Ripartizione geografica



Fonte: Vedi Tabella 1

3. Il confronto dei profili statistici tra la macro-area e le diverse regioni

L'analisi dei singoli indicatori mette in luce qualche differenza tra i diversi territori ma non permette di effettuare il confronto complessivo tra i diversi profili regionali. L'approccio più generale che si propone di seguito è quello del confronto tra i profili complessivi, ovvero del calcolo contestuale delle differenze territoriali tra i diversi indicatori. La misura statistica adottata è il c.d. Indice di Prossimità normalizzato (P). La procedura di calcolo di P è riportata in Appendice, basti ora sapere che l'indicatore varia da 0 (presenza di un legame inverso tra gli indicatori di due territori) al 100% (sovrapposizione del valore degli indicatori fra due territori).

Una prima applicazione al calcolo di P riguarda il confronto tra il profilo della macro-area e quello di ciascuna regione, al fine di identificare quali siano le realtà territoriali più simili e quelle più distanti rispetto al territorio oggetto di analisi. I risultati, ordinati in base al valore di P, sono riportati nella Figura 2.

Le prossimità e le dissimilarità non tengono conto (per costruzione) della diversa dislocazione geografica delle varie regioni, ciò nonostante dal grafico emerge con nitidezza una maggiore vicinanza alle aree del Nord-Est e viceversa una distanza rilevante rispetto a quelle del Mezzogiorno (Sicilia inclusa).

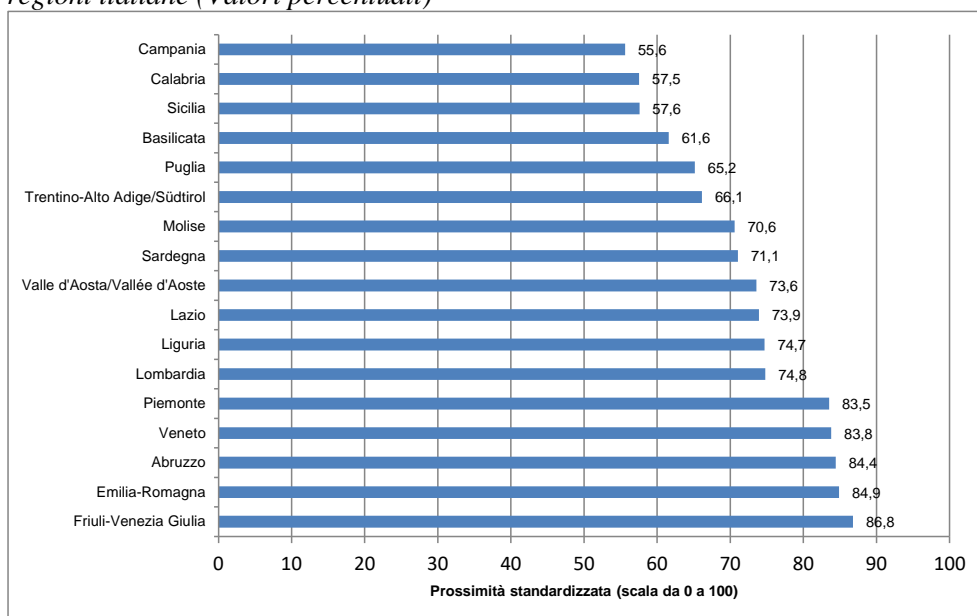
Nel dettaglio, cinque sono le regioni con profilo più simile alla macro-area: Piemonte (dove l'indice di prossimità standardizzato è pari all'83,5%), Veneto (83,8%), Abruzzo (84,4%), Emilia-Romagna (84,9%) e in particolare Friuli-Venezia Giulia con il valore più elevato dell'indicatore (86,8%). In effetti sostanzialmente tutti gli indicatori del Friuli-Venezia Giulia sono allineati con quelli della macro-area. Sovrapponibile è il valore degli indici relativi al territorio e ambiente: la densità abitativa in Toscana-Marche-Umbria è di 152 abitanti per kmq, in Friuli-Venezia Giulia di 157; la quota di popolazione residente nei comuni litoranei all'interno della macro-area è il 23,5% contro il 22,5%. Simili sono gli indici di struttura della popolazione (le persone con meno di 15 anni sono il 12,9% nella macro-area, il 12,4% in Friuli-Venezia Giulia; la percentuale di stranieri è, rispettivamente, del 10,3% e del 8,6%) e pressoché sovrapponibili quelli che riguardano le condizioni economiche familiari e la disuguaglianza (per esempio il reddito netto familiare è pressoché identico, e pari a poco più di 31,7 migliaia di Euro nei due casi). Lo stesso vale anche per gli indicatori relativi alla salute e sanità (per esempio la spesa media sanitaria per abitante è appena inferiore a 1,9 migliaia di Euro nei due casi), all'istruzione e formazione (la quota di *Neet* è del 18,3% nella macro-area e del 17,8% in Friuli-Venezia Giulia) e alle opinioni dei cittadini. Qualche limitata differenza si riscontra con riferimento al mercato del lavoro (il tasso di disoccupazione medio di Toscana, Umbria e Marche è il 9,8% mentre quello della regione del Nord-Est del 7,5%) e alla struttura imprenditoriale (nella macro-area centrale la quota di imprese dedite al commercio è più elevata: 24,3% contro 22,8%).

Ritornando all'analisi dell'indicatore di prossimità normalizzato, si evidenzia all'opposto che un gruppo di regioni presenta la massima dissimilarità rispetto alla macro-area centrale. Si tratta di Trentino-Alto Adige (P=66,1%), Puglia (65,2%), Basilicata (61,6%), Sicilia (57,6%), Calabria (57,5%) e in particolare Campania (55,6%). Il confronto dei diversi indicatori riferiti alla macro-area con quelli della Campania dà luogo

sempre a differenze rilevanti, a partire dalla diversa densità abitativa (che nella regione Meridionale assume il valore di 429 abitanti per chilometro quadrato, quasi il triplo di quello della macro-area e il dato più elevato registrato a livello nazionale). Particolarmente diversa è anche la struttura demografica (in Campania la dimensione media familiare è di 2,7 componenti, contro i 2,3 nell'area; viceversa la percentuale di stranieri residenti è del 4,2% contro il 10,3%). Differenze molto marcate si riscontrano anche negli indicatori relativi alle condizioni economiche familiari (nella regione del Mezzogiorno il reddito medio familiare è di 24 mila euro, ¼ più basso rispetto a quello della macro-area; la percentuale di povertà relativa familiare e individuale è più che doppia) e conseguentemente negli indicatori relativi al lavoro (il tasso di disoccupazione è del 20,4%) e nella struttura e competitività delle imprese (il fatturato per addetto è di 131 contro 148 Euro).

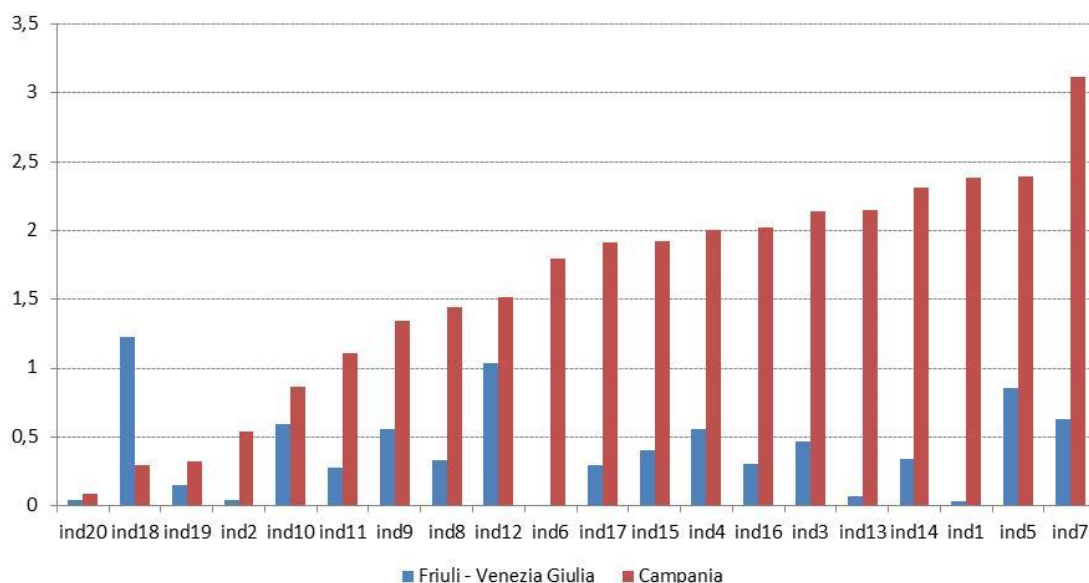
Con lo scopo di offrire una visione completa della differenza tra il profilo della macro-area e quello delle due regioni *estreme* (la più vicina, il Friuli-Venezia-Giulia, e la più lontana, la Campania) nella Figura 3 sono riportate, per ogni indicatore, le differenze in valore assoluto tra i valori standardizzati della macro-area e quelli delle due regioni. Tali differenze esprimono in qualche modo il contributo di ogni indicatore rispetto all'indice di prossimità (P), che altro non è che la radice quadrata della somma dei quadrati delle differenze di cui alla figura stessa. Come atteso, gli scostamenti per la Campania sono sempre più elevati di quelli relativi al Friuli-Venezia Giulia, che si mantengono relativamente bassi. L'unica eccezione evidente è rappresentata dall'indicatore *ind18*, quello relativo alle imprese attive con almeno 50 addetti. In questo caso infatti il valore della Campania (3,9 per mille) è allineato con quello della macro-area (4,5 per mille), mentre la struttura imprenditoriale del Friuli-Venezia Giulia è sostanzialmente diversa (7 per mille).

Figura 2 – Indice di prossimità standardizzato (P) tra la macro-area Toscana-Marche-Umbria e le altre regioni italiane (Valori percentuali)



Fonte: Nostra elaborazione sui dati della Tabella 1

Figura 3 – Indicatori standardizzati relativi al Friuli-Venezia Giulia e alla Campania. Differenze in valore assoluto rispetto alla macro-area (Toscana, Marche, Umbria)



Fonte: Nostre elaborazioni sugli indicatori della Tabella 2

4. Una analisi delle omogeneità e differenze tra le regioni

Il calcolo relativo all'indicatore di prossimità normalizzato viene ora riproposto considerando separatamente Toscana, Umbria e Marche in maniera tale da verificare il grado di robustezza interna tra i tre aggregati, in comparazione con altre possibili aggregazioni territoriali che potrebbero essere realizzate con regioni contermini sia alle tre oggetto di analisi che ad altre.

La Tabella 3 riporta la prossimità normalizzata relative ai vari indicatori tra ciascuna regione e tutte le altre regioni confinanti, indipendentemente dalla lunghezza dei confini. Sono escluse dall'analisi le due isole (Sicilia e Sardegna). L'indicatore è simmetrico, di conseguenza l'indicatore di prossimità normalizzato P misurato dal Piemonte alla Liguria, per esempio (pari al 71,5 per cento), è esattamente identico all'indicatore di prossimità normalizzato misurato dalla Liguria al Piemonte.

Le prossimità più rilevanti (fissate per convenzione ai casi in cui l'indice P sia superiore all'80%) sono evidenziate anche nella Figura 4 dove ogni punto rappresenta una regione e il trattino esprime il legame tra le regioni più prossime.

Le vicinanze statisticamente più robuste tra le coppie di regioni sono dieci; nove di queste concentrate nel Centro-Nord. L'Emilia-Romagna, probabilmente anche per la sua particolare posizione geografica, è la regione con il numero più elevato di legami statisticamente significativi (quattro, con: Piemonte, Lombardia, Veneto e Toscana). La trama di interconnessioni del Nord si completa considerando le prossimità del Veneto (oltre che con l'Emilia-Romagna) con la Lombardia e con il Friuli-Venezia Giulia. Quella del Centro analizzando i legami delle Marche con la Toscana, con l'Umbria e con l'Abruzzo.

Nel voler analizzare eventuali tipicità locali, si rileva che soltanto in due casi emerge un legame, a due a due, tra terne di regioni. Il primo caso è quello del Nord tra Emilia-Romagna, Veneto e Lombardia. Il valore di P tra Emilia-Romagna e Veneto è del 84,3%, tra Emilia-Romagna e Lombardia dell'84% e tra Veneto e Lombardia dell'82,9%.

Il secondo caso si registra nel centro tra Toscana, Marche e Umbria, ovvero tra le tre regioni della macro-area oggetto di analisi. La misura di prossimità standardizzata tra Toscana e Umbria, in particolare (pari a 88,1 punti percentuali), è la più alta in assoluto tra tutte le regioni italiane, seguita dalla prossimità tra Umbria e Marche (87,3%). Molto forte è anche l'intensità della relazione tra Toscana e Marche (87%).

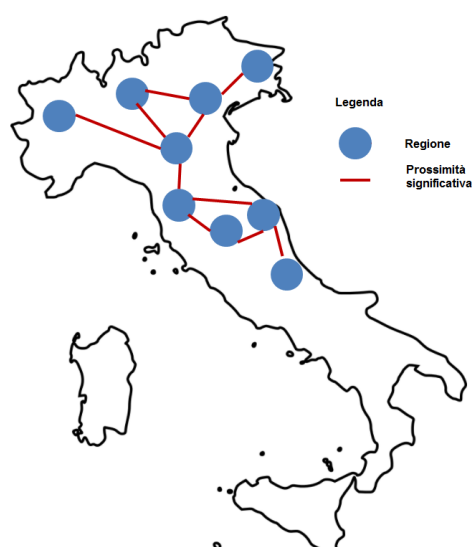
In sintesi, sulla base dell'analisi di prossimità basata sui venti indicatori introdotti, la macro-area centrale si caratterizza per la particolare vicinanza nei profili statistici delle tre regioni che la compongono.

Tabella 3 – Indicatore di prossimità normalizzato (P) tra le regioni confinanti – Ultimo anno disponibile (valori percentuali)

Regione	Regioni confinanti	Distanza	Regione	Regioni confinanti	Distanza	
Piemonte	Valle d'Aosta	78,0	Umbria	Toscana	88,1	
	Lombardia	76,7		Marche	87,3	
	Liguria	71,5		Lazio	69,8	
	Emilia-Romagna	83,5				
Valle d'Aosta	Piemonte	78,0	Marche	Emilia-Romagna	79,9	
				Toscana	87,0	
				Umbria	87,3	
				Lazio	71,7	
Lombardia	Piemonte	76,7	Abruzzo			
	Trentino-Alto Adige	69,1				
	Veneto	82,9				
	Emilia-Romagna	83,9				
Trentino-Alto Adige	Lombardia	69,1	Lazio	Toscana	74,2	
				Umbria	69,8	
				Marche	71,7	
Veneto	Veneto	68,6	Abruzzo	Abruzzo	66,1	
	Lombardia	82,9		Molise	55,0	
				Campania	52,4	
Trentino-Alto Adige	Trentino-Alto Adige	68,6	Abruzzo	Marche	87,1	
	Friuli-Venezia Giulia	83,9		Lazio	66,1	
	Emilia-Romagna	84,3		Molise	78,3	
Friuli-Venezia Giulia	Veneto	83,9	Molise	Lazio	55,0	
				Abruzzo	78,3	
				Campania	54,5	
				Puglia	71,0	
Liguria	Piemonte	71,5	Campania	Lazio	52,4	
	Emilia-Romagna	70,1		Molise	54,5	
	Toscana	76,6		Puglia	77,8	
				Basilicata	55,5	
Emilia-Romagna	Piemonte	83,5	Puglia			
	Lombardia	84,0				
	Veneto	84,3				
	Liguria	70,1				
Toscana	Toscana	87,1	Basilicata	Campania	55,5	
	Marche	79,9		Puglia	68,8	
				Calabria	68,0	
Toscana	Liguria	76,6	Calabria	Puglia	79,8	
	Emilia-Romagna	87,1		Basilicata	68,0	
	Umbria	88,1				
	Marche	87,0				
Toscana	Lazio	74,2				

Fonte: Nostre elaborazioni sugli indicatori della Tabella 2

Figura 4 – Prossimità significative tra le regioni confinanti – Ultimo anno disponibile



Fonte: Nostre elaborazioni sugli indicatori della Tabella 2

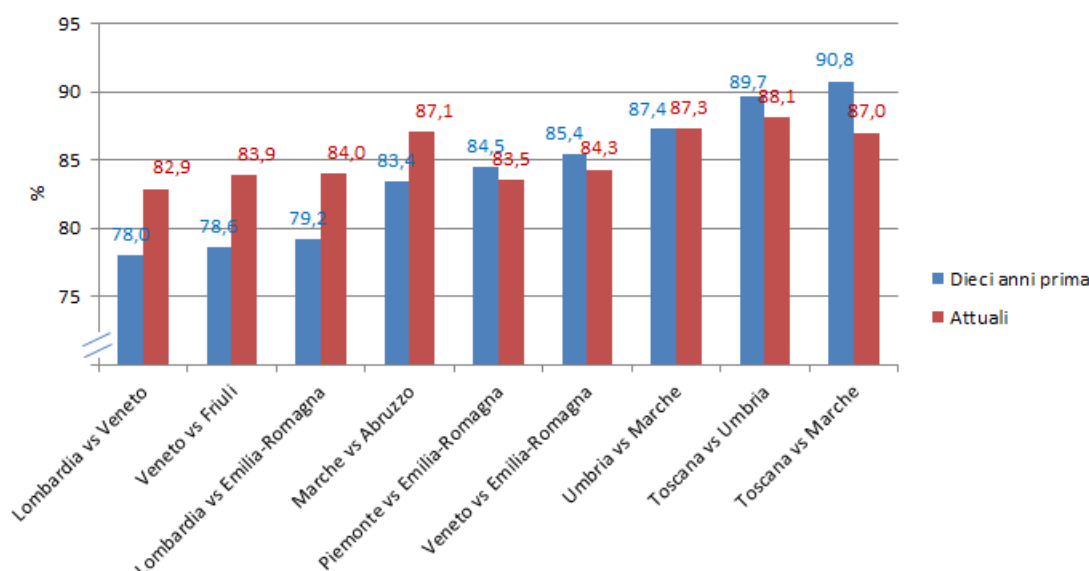
Questo risultato, probabilmente inedito, deve essere letto tuttavia con la massima attenzione per almeno due motivi. In primo luogo è evidente che venti indicatori non sono esaustivi rispetto alla multilateralità dei diversi fenomeni investigati. Di conseguenza l'operazione di calcolo delle vicinanze tra le diverse regioni dovrà essere ripetuta con nuovi e più ampi set di dati, anche al fine di valutare la robustezza della soluzione identificata. Inoltre è necessario valutare la stabilità delle relazioni anche secondo un'ottica longitudinale e non soltanto in base a quella trasversale.

Per quanto concerne l'impiego di altri e più specifici indicatori si rimanda alla pubblicazione di prossima uscita, mentre relativamente all'approccio longitudinale agli indicatori di prossimità, l'esercizio di calcolo per Toscana, Umbria e Marche, viene ripetuto con riferimento allo stesso set di indicatori di cui sopra, riferiti però ad un decennio precedente, con qualche variante per tener conto dell'effettiva disponibilità di dati. Infatti in tre casi (*ind2*, popolazione media nei comuni litoranei; *ind9*, povertà relativa individuale e *ind14*, soddisfazione della vita) non è stato possibile riprodurre gli indicatori, mentre in un caso (*ind10*, lo stato di salute generale) si è utilizzato un indicatore proxy (la speranza di vita alla nascita al posto della quota di popolazione in buone condizioni di salute).

La Figura 5 riporta i valori di prossimità attuali e riferiti a dieci anni prima per le regioni che ora risultano avere un indicatore significativamente rilevante (superiore all'80%). La misura di prossimità per le coppie di regioni relative alla macro-area di analisi (Toscana-Marche; Toscana-Umbria; Marche-Umbria), che già era la più alta in assoluto, tende a ridursi pur mantenendosi mediamente più alta rispetto agli altri territori. In altri termini la prossimità attuale tra Toscana, Marche e Umbria, pur riducendosi rispetto al passato, permane più alta rispetto a quella, pur crescente, degli altri territori e in particolare del triangolo Emilia-Romagna, Veneto, Lombardia.

L'omogeneità statistica tra le tre regioni della macro-area non è quindi casuale ma continua a mantenersi rilevante nonostante le diverse forme di resilienza delle tre regioni nei confronti della crisi. Crisi che ha messo in discussione anche i diversi gruppi sociali (Istat, 2017).

Figura 5 – Indice di prossimità normalizzato tra alcune regioni confinanti – Confronto fra i dati attuali e quelli di dieci anni prima (valori percentuali)



Fonte: Nostre elaborazioni sugli indicatori della Tabella 2

5. Qualche osservazione conclusiva

Dall'analisi effettuata, pur provvisoria e basata su un numero limitato di indicatori, emergono forti segnali di vicinanza tra le tre regioni che compongono la macro-area. I motivi di tale vicinanza hanno radici ben più forti e profonde rispetto agli elementi geografici e infrastrutturali che si riscontrano nei tre territori, che invece sembrano tendere a separarli. Infatti in primo luogo i punti di contatto *fisico* tra le tre regioni non sono particolarmente estesi. Escludendo le zone litoranee, la Toscana ha un perimetro di circa 829 Km, l'Umbria di 671 e le Marche di 484. Rispetto alle diverse frontiere regionali si nota che soltanto 1/4 dei confini della Toscana si sovrappone con quelli delle altre due regioni: l'Umbria (20%) e le Marche (6%). Viceversa in Umbria e nelle Marche la sovrapposizione è più ampia e pari a circa 2/3 dei confini stessi. In particolare i punti di contatto tra Umbria e Marche sono significativi: il 39% del confine dell'Umbria e il 53% di quello delle Marche.

Anche l'asse viario non favorisce i contatti diretti tra i tre territori, in quanto privilegia la direttrice Nord-Sud piuttosto che quella Est-Ovest con evidenti ripercussioni nei flussi di mobilità sia pendolare che residenziale. Il numero complessivo di spostamenti pendolari (al Censimento 2011) per ragioni di studio o di lavoro che travalica (in ingresso e in uscita) i confini interregionali è di 165 mila unità. Tuttavia solo 28 mila unità (17 per cento) si muovono tra le tre regioni della macro-area, e tali flussi si esauriscono in gran parte (21 mila) tra Umbria e Toscana. Scarso (6 mila unità) è il pendolarismo tra Marche e Umbria e pressoché assente (2 mila unità) quello tra Marche e Toscana. Anche i trasferimenti di residenza tra le tre regioni sono molto scarsi: nel 2015 il saldo con l'Umbria è di 163 unità, quello con le Marche di 149. Di fatto assente un flusso netto di mobilità tra Umbria e Marche.

La ricerca delle omogeneità (e delle differenze) tra le tre regioni andrà quindi effettuata con riferimento alla comune matrice culturale, che si estrinseca da una parte verso gli aspetti economici, dall'altra con riferimento a quelli sociali. L'approfondimento delle grandezze macroeconomiche e dei sistemi produttivi regionali consentirà di evidenziare le peculiarità e le comunanze nei modelli di sviluppo tra i territori. L'analisi della struttura e della dinamica della popolazione costituirà la base di partenza di una analisi volta ad investigare il tessuto sociale in maniera più ampia: dal diverso approccio alle relazioni sociali alle differenze nei livelli di istruzione e nelle dinamiche occupazionali fino a coinvolgere le diverse dimensioni del benessere.

6. Appendice statistica

La matrice di dati di cui alla Tabella 2 viene analizzata sia confrontando tra loro i singoli indicatori che in un'ottica più complessiva di distanza tra i profili. Per il primo aspetto viene comunemente impiegato il Coefficiente di variazione normalizzato (CV), per il secondo un indicatore di Prossimità normalizzato (P). Come ben noto il Coefficiente di variazione (non normalizzato) di una variabile con n osservazioni è calcolato come rapporto tra lo scarto quadratico medio (σ) e la media (μ) (nel caso in cui la media sia un valore non nullo). Esso ha come valore minimo lo zero (assenza di variabilità) e come valore massimo $\frac{\sigma}{\mu} \cdot \sqrt{n-1}$. Di conseguenza il Coefficiente di Variazione normalizzato (si veda per esempio Fabbris, 1997) viene calcolato come $\frac{\sigma}{\mu} \cdot \sqrt{n-1}$ e varia nel range da 0 (assenza di variabilità) a 1 (massima variabilità teorica) permettendo una duplice tipologia di confronto: tra i diversi indicatori per la medesima area geografica; tra le diverse aree geografiche per lo stesso indicatore.

Nell'ottica di confronto dei profili statistici di ciascuna regione, dell'Italia e della macro-area (Toscana, Marche e Umbria) si può invece impiegare, come Barret (2005), l'indicatore di prossimità normalizzato (P). Tale indicatore è utilizzato per misurare la distanza tra profili regionali diversi il calcolo della distanza euclidea.

Il caso più semplice è quello che ad ogni oggetto siano associate soltanto due variabili. La distanza euclidea grezza tra due punti è rappresentata dalla minima distanza (distanza lineare) tra gli stessi. Generalizzando ad un sistema ad n dimensioni (n variabili), in cui il valore della variabile k per il generico individuo i è indicata come $v_{i,k}$ la distanza euclidea grezza tra l'individuo i e l'individuo j , in simboli $d(i,j)$, è calcolata come:

$$d(i,j) = \sqrt{\sum_{k=1}^n (v_{i,k} - v_{j,k})^2}$$

La distanza misurata in questo modo presenta come valore minimo lo zero nel caso in cui i profili di i e di j siano perfettamente identici ma il valore massimo non è conoscibile a priori.

Al fine di procedere con la normalizzazione bisogna tenere conto innanzi tutto della diversa unità di misura delle variabili. Per esempio l'indicatore *ind19* (Fatturato per addetto) è espresso in migliaia di Euro; *ind20* (Quota di investimenti sul fatturato) è espresso in percentuale. In proposito al posto di considerare le variabili grezze si procede alla preventiva standardizzazione e al calcolo di $v'(i,k)$

$$v'(i,k) = \frac{v(i,k) - \mu[v(k)]}{\sigma[v(k)]} \quad \text{in maniera tale che la media sia pari a zero e lo scarto quadratico medio ad uno per ogni individuo}$$

Come noto, la distanza euclidea tra le misure standardizzate nel caso di due variabili può essere espressa come: $d_{i,j} = 2(1-r)$ dove r è il coefficiente di correlazione lineare. Se $r=1$ (massima correlazione lineare positiva) $d(i,j)=0$. Se $r=0$ (assenza di correlazione lineare): $d(i,j)=2$; se $r=-1$ (massima correlazione lineare negativa), $d(i,j)=4$

Per una coppia di variabili l'indicatore si muove quindi nel range tra 0 e 4. Ma le variabili sono n e di conseguenza il calcolo dell'indicatore di distanza normalizzato (nella scala da 0 a 1) è il seguente (dove md è il quadrato del massimo valore raggiungibile, nel caso in esame $md(k)=16$):

$$d'(i,j) = \sqrt{\sum_{k=1}^n \frac{(v'_{i,k} - v'_{j,k})^2}{md(k)}} / \sqrt{n}$$

Infine sottraendo 1 dal valore della distanza standardizzata si calcola la misura di prossimità normalizzata P impiegata nel test

$$P = 1 - d'(i,j)$$

Il range è da 0 (nel caso di massima distanza tra le variabili) ad 1 (nel caso di sovrapposizione perfetta tra le variabili). Questa misura è standardizzata sia relativamente alla diversa unità di misura delle variabili che al numero di variabili utilizzate per il calcolo della distanza.

7. Bibliografia

- AUR (2007), *L'Umbria nell'Italia mediana, Rapporto Economico e Sociale dell'Umbria 2005-2006*, Perugia: Agenzia Umbria Ricerche.
- AUR (2016), *L'Umbria tra Toscana e Marche. Rapporto Economico e Sociale 2016-17*. Perugia: Agenzia Umbria Ricerche
- Barret (2005), *Euclidean distance. Raw, normalized, and double scaled coefficients*, The technical Whitepaper Series, n.6. download at <http://pbarret.bet/techpapers/euclid.php>
- Barca F., Pavolini E., Trigilla C. (2011), *Sulle tracce dell'identità italiana: somiglianze e differenze tra le regioni*. Treccani. http://www.treccani.it/enciclopedia/sulle-tracce-dell-identita-italiana-somiglianze-e-differenze-tra-le-regioni_%28L%27Italia-e-le-sue-Regioni%29/
- Bracalente B. (2010), *L'Umbria nell'Italia di mezzo verso il 2020: introduzione e sintesi della ricerca*, in Bracalente B. *Caratteri strutturali e scenari di sviluppo regionale. L'Umbria verso il 2020*. Milano: Franco Angeli
- Bracalente B. e Moroni M. (a cura di) (2011), *L'Italia mediana. Un modello di crescita equilibrato ancora sostenibile?* Milano: Franco Angeli
- Cuffaro M. (2003), *Disparità territoriali e convergenza: un punto di vista differente*. Rivista economica del Mezzogiorno (ISSN 1120-9534). Il Mulino. <https://www.rivisteweb.it/doi/10.1432/10550>
- Fabbris L. (1997), *Statistica multivariata. Analisi esplorativa dei dati*. Milano: McGraw-Hill Libri Italia srl
- Irpel (2009), *Il futuro della Toscana tra inerzia e cambiamento. Sintesi di Toscana 2030*. Firenze: Irpel
- Irpel (2017), *La situazione economica e sociale in Toscana*. Rapporto presentato a Firenze il 4 luglio 2017. Disponibile su: <http://www.irpel.it/wp-content/uploads/2017/07/conferenza-4luglio2017.pdf>
- Istat (2017), *Rapporto annuale 2017. La situazione del Paese*. Roma: Istat
- Ministero dello sviluppo Economico (2010), *Report Statistico Territoriale: performances economiche, capacità competitiva e aree di crisi*. http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/recuperi/Impresa_internazionalizzazione/nota_Report_Territoriale.pdf.
- Rinaldi A. (2002), *Fonti informative e indicatori statistici per l'analisi economica territoriale*. Istituto Tagliacarne. <http://www.tagliacarne.it/files/uploaded/Generale/Studi/WORKINGPAPER31.pdf>
- Rossi E. (a cura di) (2016), *L'Italia centrata. Ripensare la geometria dei territori*. Macerata: Quodlibet

Abstract

The subject of this report is the macro-area constituted by the aggregation of three Italian regions: Tuscany, Marche and Umbria. The territory is situated in the middle of Italy. It extends for almost 41 thousand square kilometres (13.5% of the Italian surface) and includes about 6.2 million of inhabitants (10.2% of the national total).

A set of official statistical indicators is selected in order to measure the gaps between and within the three region profiles. The first results show that, despite various divergences in some of the indicators, the profiles of the three regions are rather homogeneous, more similar than profiles of neighbouring regions.

The statistical proximities emerge despite infrastructural barriers that make very difficult the connection between the three areas: they are very likely connected to the deep historical-cultural roots of the regions.

The work is part of a study leaded by the Istat Territorial Office for the Centre (Center) in order to increase the knowledge of the area. Full results will be published in the next months by Istat.