

MODELLI DI DISPERSIONE REDDITUALE E DEMOGRAFICA: UN' ANALISI PER CLUSTER

Nunzio Mastrorocco¹, Rocco Vincenzo Santandrea², Iary I.P. Goffredo³

SOMMARIO

Demografia e sviluppo economico di un territorio costituiscono un binomio inscindibile in funzione del cosiddetto *demographic dividend*. In effetti, nel corso dell'ultimo ventennio ci sono state importanti modificazioni nelle dinamiche demografiche che hanno influito (e influiranno sempre di più nel prossimo futuro) sulle condizioni strutturali della crescita economica di un Paese.

Nel corso del remoto passato la demografia ha contribuito positivamente alla crescita del PIL dell'Italia, di contro, negli anni più recenti e probabilmente nel futuro il suo contributo – a meno di inversioni di rotta, attualmente poco probabili – sarà di segno contrario.

L'effetto demografico può influenzare dinamiche diverse del PIL e del PIL pro-capite con effetti differenti in termini di divari a livello locale. In tal senso, il presente lavoro si pone un duplice obiettivo: 1) verificare in quali termini la doppia crisi economica e del debito sovrano che ha caratterizzato il Paese e le dinamiche demografiche abbia accentuato la frattura tra le diverse aree italiane; 2) analizzare, *se e come* queste dinamiche stiano delineando nuove configurazioni geografiche dello sviluppo economico, rendendo non più adeguate le tradizionali ripartizioni territoriali. L'unità territoriale di riferimento è il livello provinciale, mentre il periodo considerato va dal 2000 al 2016 in funzione degli ultimi dati ufficiali e disponibili.

1. Alcuni spunti dalla letteratura recente

Sono assai note le relazioni tra andamento demografico, partecipazione al mercato del lavoro, reddito familiare, consumi e crescita economica; studi recenti hanno evidenziato come l'Italia sia caratterizzata, per un verso, da forti divari nel reddito per abitante tra le diverse cinque macro ripartizioni (Nord Ovest, Nord Est, Centro, Sud e Isole), per un altro, da divari e disuguaglianze nella distribuzione del reddito per abitante all'interno delle ripartizioni, e soprattutto con riferimento alle due ripartizioni Sud e Isole. Inoltre, questi

¹ Istituto Pugliese di Ricerche Economiche e Sociali, p.zza Garibaldi 13, 70122, Bari, e-mail: nunzio.mastrorocco@ipres.it.

² Istituto Pugliese di Ricerche Economiche e Sociali, p.zza Garibaldi 13, 70122, Bari, e-mail: vincenzo.santandrea@ipres.it.

³ Istituto Pugliese di Ricerche Economiche e Sociali, p.zza Garibaldi 13, 70122, Bari, e-mail: iary.goffredo@ipres.it.

fenomeni sembrano aver assunto caratteristiche e dinamiche differenti a seguito della recente crisi economica avviata dal 2007-2008.

Un aspetto di particolare rilevanza in questi processi è la dimensione demografica e gli effetti che si hanno a livello territoriale. Recenti analisi dell'ISTAT in termini di dinamica demografica mostrano condizioni attuali e future molto problematiche, del Mezzogiorno rispetto al Centro Nord del Paese, con una popolazione che diminuisce in modo significativo nella prima ripartizione, per tutto il periodo considerato (fino al 2065), mentre nella seconda area si potranno avere due fasi: fino al 2045 una crescita sia pure sempre più lenta e un probabile declino nel periodo successivo (ISTAT, 2018 a e b). La SVIMEZ parla di un nuovo “dualismo demografico” (SVIMEZ, 2018). Nella letteratura economica si parla di “*demographic dividend*” in relazione alla crescita economica di un territorio. In effetti, nel corso dell'ultimo ventennio ci sono state importanti modificazioni nelle dinamiche demografiche che hanno influito (e influiranno sempre di più nel prossimo futuro) le condizioni strutturali della crescita economica.

Nell'ultima relazione finale del Governatore della Banca d'Italia si sottolinea il ruolo importante del fattore demografico nei processi di potenziale crescita del Paese e degli squilibri che si possono determinare da una mobilità territoriale fortemente asimmetrica tra le diverse parti del Paese. Come sottolinea il Governatore, “*nel Mezzogiorno vive circa un terzo della popolazione italiana e si produce quasi un quarto del PIL. Le regioni meridionali stanno subendo un ulteriore impoverimento per l'emigrazione delle loro risorse più giovani e preparate, in massima parte verso il Centro Nord del Paese.... È una tendenza che comporta costi sociali immediati e che condiziona negativamente le prospettive di sviluppo*” (Considerazioni Finali del Governatore, 2019, pag.12).

Gli effetti a livello territoriale delle caratteristiche delle dinamiche demografiche non evidenziano chiaramente effetti negativi o positivi sullo sviluppo locale, ma analisi recenti dimostrano relazioni negative sulla propensione all'imprenditorialità derivanti da deflussi netti di popolazione giovane e mediamente istruita. Inoltre, il flusso in uscita di popolazione con le medesime caratteristiche, incide negativamente sulla creazione di start up innovative (M. Anelli et al., 2019; Banca d'Italia, 2019b).

In merito al contributo della demografia alle diverse fasi della crescita economica italiana, si è osservato come i cambiamenti nella struttura demografica per classi di età abbiano avuto un dividendo demografico positivo nel passato, che ha cambiato verso in anni recenti e, in base ai trend attuali, anche nel futuro (F. Barbiellini Amidei et al. 2018).

In un'analisi delle relazioni tra popolazione e sviluppo economico a livello provinciale, ampliata al ruolo dell'istruzione in quanto fattore di qualità del capitale umano, con una proiezione al 2021, i risultati ottenuti, pur ancora provvisori, mostrano come la crescita della qualità del capitale umano attivo sul mercato del lavoro assume un ruolo potenzialmente positivo sulla crescita economica a livello territoriale in presenza di una dinamica stazionaria della popolazione (Guagnini M., Mussida C., 2009).

La dinamica demografica influenza i tassi di occupazione nelle diverse ripartizioni territoriali del Paese. Gli anni delle crisi economiche sembrano aver approfondito la “frattura” sotto il profilo occupazionale e demografico tra le diverse aree del Paese e all'interno di queste (Mastrorocco N., Santandrea V.R. – 2018).

L'effetto demografico può influenzare dinamiche diverse del PIL e del PIL pro-capite con effetti differenti in termini di crescita a livello locale. Considerando la forte ripresa dei processi migratori sia interni che esterni, le sue caratteristiche in termini di età e di genere e di qualità del capitale umano differenti tra i flussi in uscita e quelli in entrata che hanno caratterizzato le province italiane nel corso dell'ultimo ventennio, si può ipotizzare un impatto diversificato del *dividendo demografico* sulla crescita economica locale e una sorta di “scissione” tra dinamica del PIL e del PIL per abitante,

Un secondo aspetto da considerare riguarda l'impatto differente dispiegato a livello territoriale della doppia crisi economica e del debito sovrano, avviata a partire dal 2007-2008 in Italia. Questi due elementi concomitanti potrebbero aver approfondito gli elementi di frattura della crescita tra le diverse aree del Paese, rendendo poco esplicative le tradizionali ripartizioni territoriali per delineare la geografia dello sviluppo economico.

L'ipotesi, forte, che il presente lavoro cerca di analizzare è che le dinamiche demografiche e del PIL stanno delineando nuove configurazioni in termini di organizzazione dello sviluppo territoriale nel Paese e nuove dimensioni dei divari, accentuati dalla doppia crisi dell'ultimo decennio, che tendono ad aumentare in mancanza di importanti politiche territoriali di contrasto.

Il lavoro è così articolato: in una prima sezione si analizzano i dati, l'approccio metodologico e gli andamenti delle principali variabili considerate a livello provinciale per le cinque ripartizioni territoriali; a seguire si evidenziano caratteristiche e dinamiche della 'nuova' configurazione territoriale che emerge dall'analisi introducendo semplici esercizi di simulazione, infine, si propongono talune conclusioni di questi primi risultati anche in termini di implicazione di politiche territoriali di sviluppo.

2. Aspetti metodologici

Sotto il profilo metodologico, l'analisi si concentra prevalentemente sulla variabile "valore aggiunto per abitante" a livello provinciale. Il valore aggiunto è calcolato a prezzi costanti con indice dei prezzi al 2010. Questa variabile viene scorporata nelle due componenti: valore aggiunto e popolazione, analizzandone gli andamenti nei due sub periodi: 2000-2007 e 2008-2017 (periodo pre-crisi e post-crisi). L'analisi viene articolata a livello provinciale e per le cinque ripartizioni standard (Nord Ovest, Nord Est, Centro, Sud e Isole). Oltre ad un'analisi descrittiva vengono calcolati degli indici di dispersione del valore aggiunto per abitante (opportunamente standardizzato), utilizzando il coefficiente di variazione quale rapporto della devianza standard e della media.

Vengono utilizzate anche altre variabili correlate all'andamento del valore aggiunto per abitante: occupati totali, occupati nell'industria manifatturiera, tasso di occupazione totale, quota di occupazione manifatturiera sul totale, valore aggiunto per occupato e valore aggiunto dell'industria manifatturiera.

Il processo di aggregazione delle province in due aree territoriali è avvenuto gradualmente. Come meglio di seguito precisato, in primo luogo si è proceduto ad effettuare una *cluster analysis* attorno al nucleo 'forte' di province localizzate prevalentemente in Lombardia e nelle regioni dell'intero Nord-Est del Paese; *step by step* sono state aggregate le altre province anche secondo il principio della contiguità territoriale ed escludendo le regioni a statuto speciale, fino a configurare le aree denominate "Gazzella" (per la maggiore velocità e resilienza produttiva) ed "Elefante" (ovvero, caratterizzate da una sostenuta 'pesantezza' e lentezza del processo produttivo).

Una volta individuata una ripartizione alternativa a quella classica è stata applicata l'*analisi della varianza*⁴ su alcune variabili socio-economiche ritenute significative confrontando il valore del *test F*⁵ conseguente ottenuto con la ripartizione classica e quello ottenuto con altre due ipotesi alternative di classificazione del territorio.

3. Analisi descrittiva dei dati: 2000-2017

Dopo aver standardizzato i valori provinciali del valore aggiunto per abitante ed averne calcolato il coefficiente di variazione, quale rapporto della devianza standard e della media, è possibile osservare chiaramente come la minima variabilità, all'interno delle classiche ripartizioni, la si registri per i territori del nord-est: tale serie, infatti, fluttua sempre intorno ad una quota di 0,2, durante l'intero periodo osservato.

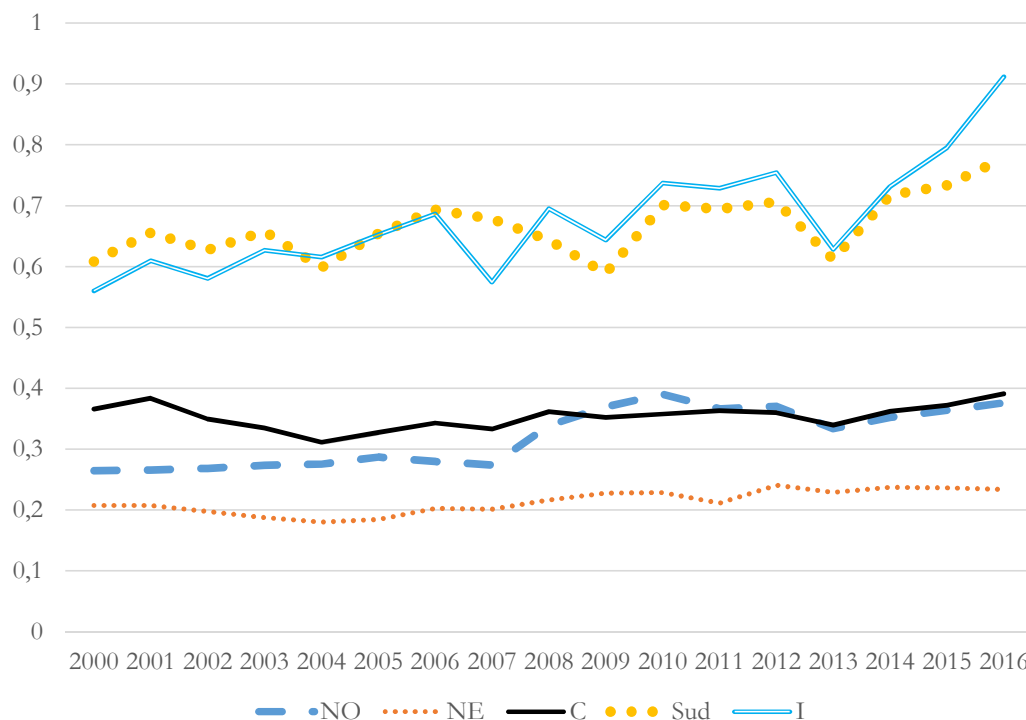
Anche per le province del centro-Italia la variabilità è costante durante l'intero arco temporale osservato. Le province del nord-ovest, invece, fino agli anni della crisi fanno registrare una variabilità costante per poi crescere sensibilmente fino ai nostri giorni. Sono le province del Mezzogiorno, nel loro complesso, a far

⁴ L'Analisi della Varianza (ANOVA) è una procedura statistica inferenziale che serve a vagliare l'ipotesi di uguaglianza di k medie avverso quella che ve ne sia almeno una differente sotto le condizioni di omoschedasticità e normalità distributiva.

⁵ Il valore del test è dato dal rapporto fra la varianza nei gruppi e la varianza totale a loro volta rapportate ai rispettivi gradi di libertà.

rilevare la maggiore variabilità che si impenna nell'ultimo decennio, dimostrando come proprio durante gli anni della crisi economica e della successiva recessione abbiano favorito una maggiore variabilità reddituale; nello specifico, il livello è ancor più elevato per le province delle isole che per l'ultimo triennio vedono crescere di tre decimi il proprio indice.

Fig 1 – Coefficiente di variazione del valore aggiunto per abitante, per le province del Nord-Ovest, Nord-Est, Centro, Sud e Isole. Anni 2000-2016.



Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

Se il 46% della popolazione italiana risiede nelle regioni settentrionali del Paese, oltre il 50% vi è occupato. Anche il Centro vede una quota demografica leggermente più bassa di quella di occupati: rispettivamente il 19,9% a fronte del 21,6%. Nel Mezzogiorno la situazione si ribalta: al 34% della popolazione corrisponde il 27% degli occupati. Anche gli oltre 1.500 miliardi di valore aggiunto vedono una concentrazione del 56% nel Nord, del 21% nel Centro e di oltre il 22% nelle regioni meridionali.

In termini pro-capite le disparità appaiono ancor più marcate: posto pari a 100 il dato nazionale del valore aggiunto per abitante si evince che nel nord-ovest la quota sfiora quota 123, nel nord-est è pari a 123,7 nel Mezzogiorno fluttua tra 64 e 66 punti.

I differenziali si attutiscono con il valore aggiunto per occupato: da 111 nel nord-ovest a 81 nel sud.

Mantenendo le classiche ripartizioni territoriali, interessanti spunti di riflessioni giungono dalla lettura comparata delle variazioni intertemporali di popolazione, occupazione, valore aggiunto per abitante e valore aggiunto per occupato.

In termini demografici nel periodo pre-crisi la popolazione cresceva in tutte le cinque circoscrizioni sebbene a ritmi assai diversi; si pensi, ad esempio, che nel nord-est i residenti (anche per effetto della presenza straniera) crescevano del 7,3% tra il 2000 e il 2008, e nel Mezzogiorno il delta era appena pari a + 0,8%. Nel periodo post-2008 la popolazione cresce a ritmi meno intensi e nell'ordine del 2,8% nelle regioni del nord-ovest e del 4,8% in quelle del centro. Nel Sud si registra addirittura una flessione di 0,1 punti percentuali.

Tab. 1 - Popolazione, occupazione, valore aggiunto, valore aggiunti per abitante, valore aggiunto per occupato; per ripartizioni classiche. Valori assoluti e percentuali fatti pari a 100 il dato Italia. Anno 2017

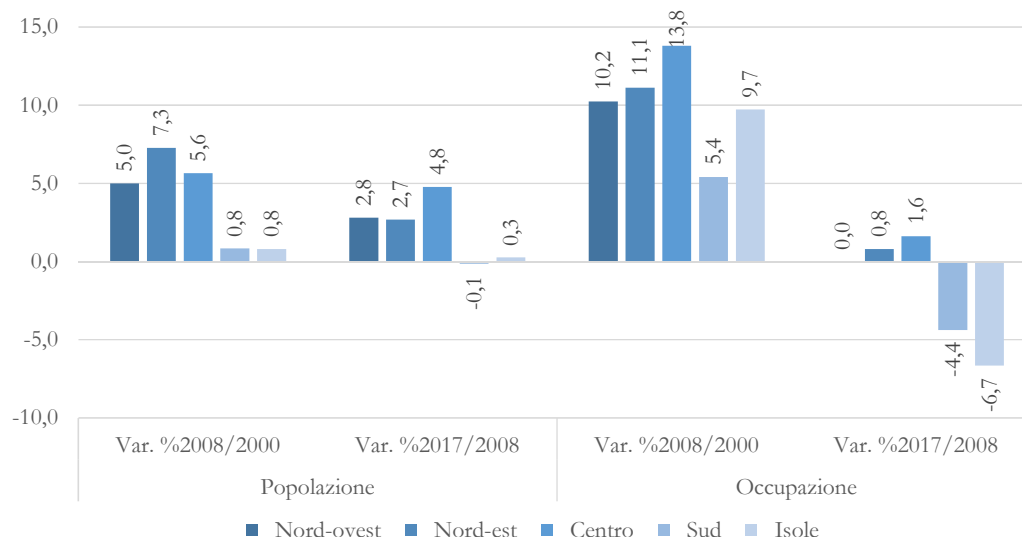
Ripartizioni	Popolazione (x 1.000)	Occupazione (x 1.000)	Valore aggiunto (x 1.000.000, euro)	Valore aggiunto per ab. (euro)	Valore aggiunto per occ. (euro)
Italia	60.536,7	25.112,7	1.546.693,5	25.549,7	61.590,1
Nord-ovest	16.099,5	7.389,3	508.758,1	31.600,9	68.850,7
Nord-est	11.639,0	5.445,1	357.577,5	30.722,4	65.669,6
Centro	12.058,8	5.417,7	331.565,9	27.495,8	61.200,5
Sud	14.046,9	4.722,3	238.143,4	16.953,4	50.429,5
Isole	6.692,5	2.129,9	109.461,6	16.355,9	51.392,8
Italia	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Nord-ovest	26,6	29,4	32,9	123,7	111,8
Nord-est	19,2	21,7	23,1	120,2	106,6
Centro	19,9	21,6	21,4	107,6	99,4
Sud	23,2	18,8	15,4	66,4	81,9
Isole	11,1	8,5	7,1	64,0	83,4

Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

Il differenziale occupazionale è ancor più netto: tra il 2000 e il 2008 gli occupati crescono di oltre il 10% nelle province del nord-ovest, nelle regioni centrali del 13,8%, a fronte di un incremento del 5,4% nelle regioni del sud e del 9,7% in quelle insulari.

Il periodo post-crisi vedono un delta praticamente nullo nelle regioni del nord e molto negativo in quelle meridionali ove il numero di occupati scende; e specificamente di 4,4 punti nelle regioni del sud e di 6,7 punti in Sardegna e Sicilia.

Fig. 2 - Ripartizioni classiche, variazioni percentuali per periodi (2000-2008 e 2017-2008): popolazione e occupazione.

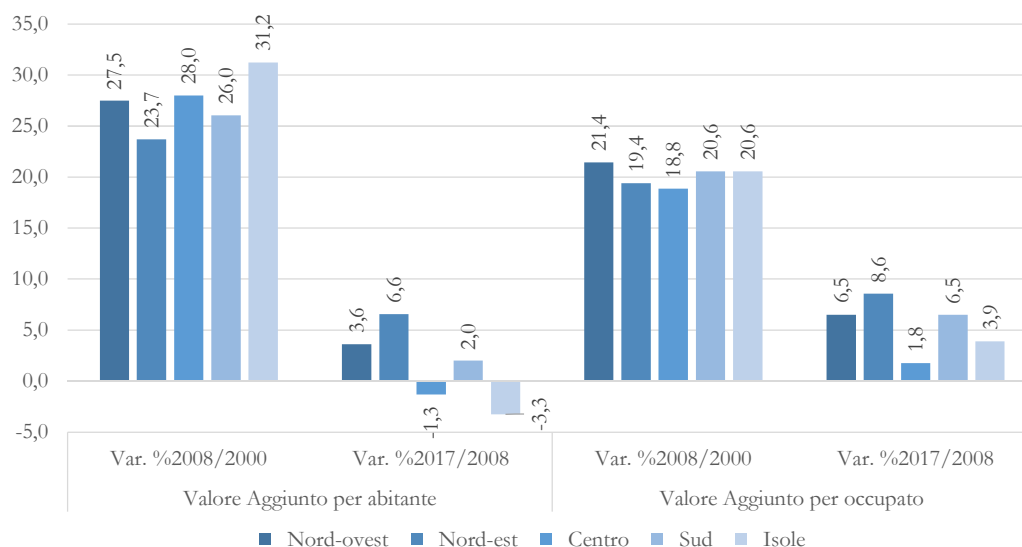


Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

Le variazioni del valore aggiunto per abitante e per occupato nei due periodi osservati (pre e post crisi) lasciano intravedere situazioni assai differenziate. Se, infatti, tra il 2000 e il 2008 i margini di crescita del reddito per abitante fluttuava per le 5 ripartizioni classiche, tra il 23% (nel nord est) e il 31% (nelle isole), nel medesimo periodo il valore aggiunto per occupato appare più livellato intorno ad un + 20%.

Differenze più nette si registrano nel periodo 2008-2017: nel nord est, ad esempio, si registra un significativo incremento del 6,5% a fronte di un decremento di oltre 3 punti nelle regioni isolane. Parimenti, il valore aggiunto per occupato nel medesimo periodo cresce maggiormente ma con differenze marcate tra i cinque territori osservati: si va da un +8,6% nelle regioni del nord-est a un + 1,8% in quelle del centro.

Fig. 3 - Ripartizioni classiche, Variazioni percentuali per periodi (2000-2008 e 2017-2008): valore aggiunto per abitante, valore aggiunto per occupato



Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

Ponendo uguale a 100 il valore aggiunto (in volume) per abitante a livello provinciale nel 2008, si può analizzare quali e quante province hanno superato nel 2016 il valore assunto nel 2008 all'interno di ciascuna ripartizione standard.

Tab. 2 - Valore aggiunto in volume (a prezzi 2010) per abitante per provincia. N. Indice 2008 =100 – Anno 2016

	n prov. < 89	89-91	92-94	95-100	101-113	Totale
Nord Ovest	5	6	8	6		25
Nord Est	3	2	2	12	3	22
Centro	6	5	6	4	1	22
Sud	6	5	6	5	2	24
Isole	9	3	3	1	1	17
Totale	29	21	25	28	7	110

Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

Anzitutto, solo sette province superano nel 2016 il valore assunto nel 2008 e sono prevalenti nel nord-est, ma anche nel Sud che quindi ha mostrato una sua importante dinamicità nel periodo post-crisi. Se consideriamo anche le province che hanno un indice maggiore o uguale a 95 punti, si può osservare come circa il 68% delle province del nord-est ricadono in questo intervallo, contro quote molto più contenute delle province nelle altre ripartizioni. È da sottolineare che circa più della metà delle province delle Isole non supera 89 punti ancora nel 2016.

Un'analisi di correlazione tra il valore aggiunto (in volume) per abitante e altre variabili utilizzate, evidenzia come il valore assunto all'indicatore in relazione all'occupazione e al valore aggiunto manifatturiero risulti particolarmente differenziato tra le province all'interno delle ripartizioni territoriali standard.

Tab. 3 - Analisi delle correlazioni tra le principali variabili utilizzate a livello provinciale. Anni 2000, 2008, 2016

	2000	2008	2016	2000	2008	2016	2000	2008	2016	2000	2008	2016
	Corr A/B			Corr A/C			Corr A/D			Corr A/E		
Nord Ovest	0,70	0,83	0,78	0,59	0,43	0,39	0,17	0,05	0,10	0,01	-0,17	-0,13
Nord Est	0,67	0,83	0,78	0,71	0,65	0,68	0,31	0,16	0,14	0,25	0,04	0,02
Centro	0,73	0,83	0,80	0,29	0,45	0,33	0,36	0,21	0,27	0,14	0,06	0,10
Sud	0,76	0,83	0,80	0,72	0,71	0,76	0,70	0,61	0,65	0,68	0,54	0,68
Isole	0,64	0,83	0,81	0,41	0,29	0,27	0,62	0,41	0,32	0,38	0,19	0,14

A – Valore aggiunto per abitante; B - Valore Aggiunto per occupato; C – Valore aggiunto industria Manifatturiera per occupato; D – Tasso di occupazione Industria Manifatturiera; E – Quota di valore aggiunto Industria Manifatturiera sul totale valore aggiunto.

Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

In particolare sono da sottolineare taluni elementi:

- una correlazione elevata tra il valore aggiunto per abitante e le due variabili inerenti all'industria manifatturiera riguardante le province della ripartizione Sud;
- una correlazione addirittura negativa tra il valore aggiunto per abitante e la quota di valore aggiunto dell'industria manifatturiera sul totale del valore aggiunto per le province che ricadono nella ripartizione nord-ovest;
- un andamento differenziato negli anni per le diverse variabili delle province all'interno delle ripartizioni territoriali standard, segno di importanti trasformazioni soprattutto nel periodo post-crisi.

4. Verso una nuova 'riclassificazione'

Alla luce dell'analisi descrittiva di cui sopra paiono già emergere importanti elementi che giustificano una nuova geografia dello sviluppo economico. In effetti, anche solo una lettura di scenario consente di comprendere come il nostro Paese non solo stia modificando i propri divari nel classico dualismo nord-sud ma, anzi, sembra delinearsi un "frattura" più netta tra alcune aree della Lombardia, Veneto ed Emilia Romagna e il resto del Paese.

In prima battuta, attraverso lo strumento *Statistics Data Editor SPSS* si sono osservate talune variabili (valore aggiunto pro-capite e rapporto tra occupazione e popolazione) classificandole secondo il 'modello gerarchico' e individuando diversi gruppi.

Prima di giungere ad una classificazione che sarà oggetto di approfondimenti e analisi di dettaglio si è proceduto ad investigare una serie di simulazioni con diverse ipotesi di aggregazioni.

Preservando il carattere della contiguità territoriale delle province è emerso un primo cluster che ha evidenziato una non trascurabile omogeneità tra tutte regioni dell'intero nord-est più la Lombardia, fatte eccezioni per le province di Varese, Sondrio, Como e Lecco.

A seguire si è considerato la Lombardia più tutto il Nord-Est rispetto al resto del Paese. Questa ipotesi conferma un notevole divario tra le due macro aree così costruite e come qui di seguito rappresentato.

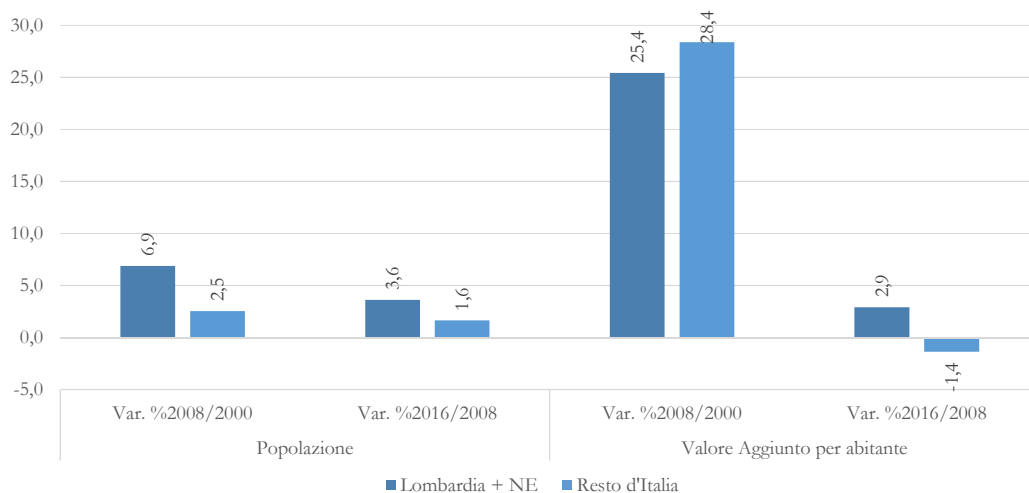
Tab. 4 - Popolazione, occupazione, valore aggiunto e valore aggiunti per abitante. Valori assoluti e percentuali fatti pari a 100 il dato Italia. Anno 2016.

	Popolazione (x 1.000)	Occupazione (x 1.000)	Valore aggiunto (x 1.000.000, euro)	Valore aggiunto per ab. (euro)
Italia	60.627,0	24.825,5	1.517.530,6	25.030,4
Lombardia + NE	21.654	10.065,6	681.440,600	31.469
Resto d'Italia	38.973	14.759,9	836.090,000	21.453

Italia	100,0	100,0	100,0	100,0
Lombardia + NE	35,7	40,5	44,9	125,7
Resto d'Italia	64,3	59,5	55,1	85,7

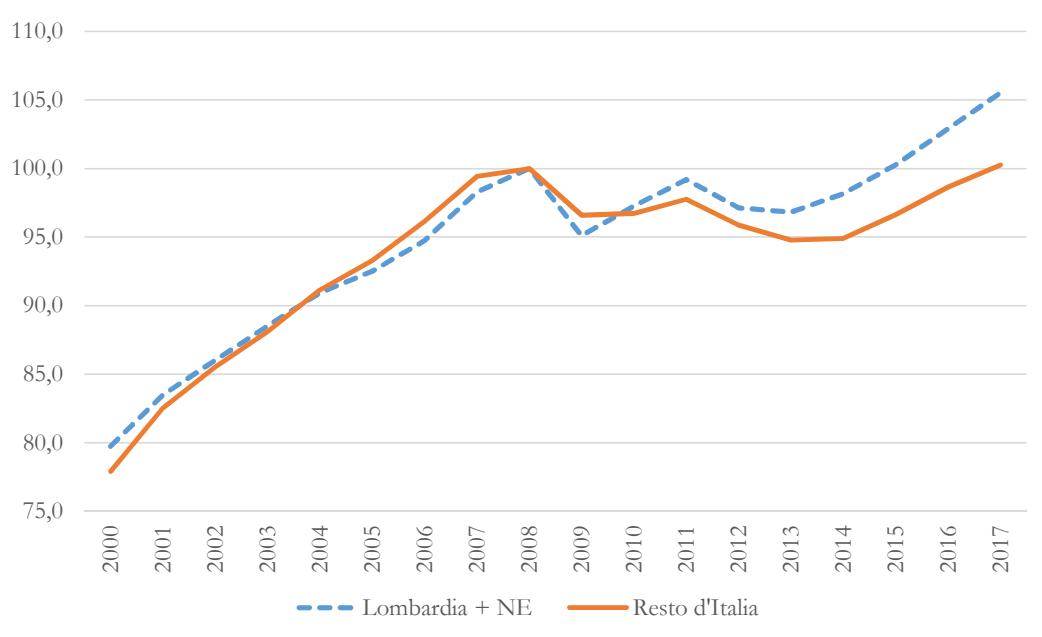
Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

Fig. 4 - Lombardia + NE, Resto d'Italia, variazioni percentuali per periodi (2000-2008 e 2016-2008): popolazione e valore aggiunto per abitante.



Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

Fig. 5 - Valore aggiunto per abitante, numero indice con base 2008= 100. Lombardia + NE e Resto d'Italia, 2000-2017



Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

Un passaggio successivo, in funzione di una nuova riclassificazione ha visto riconsiderare il suddetto cluster al netto del Trentino Alto Adige, delle province lombarde di Lecco, Sondrio e Como e delle province adriatiche dell'Emilia Romagna di Ferrara, Ravenna, Forlì-Cesena, Rimini.

Anche questa ipotesi evidenziava un divario importante col resto del Paese ma non ancora chiaro nelle dinamiche economiche dell'ultimo ventennio. Cosicché una riclassificazione più stringente ha portato ad

aggregare le seguenti province: Varese, Bergamo, Brescia, Monza e della Brianza, Verona, Vicenza, Padova, Reggio nell'Emilia, Modena e Bologna.

Investigando sempre più nel dettaglio e rimodulando le variabili in funzione della produttività industriale (valore aggiunto per occupato relativamente al comparto manifatturiero) si è potuto appurare che la variabilità intergruppi aumentava allorché si escludevano le regioni a statuto speciale del nord-est Friuli-Venezia Giulia e Trentino-Alto Adige/Südtirol (in realtà costituita dalle province autonome di Trento e Bolzano, ai sensi dell'art. 116 della Costituzione) e si consideravano le province più prossime a quelle appena elencate. Così facendo si andava a confermare una più nitida omogeneità tra due cluster: il primo comprende Lombardia, Veneto e Emilia Romagna, il secondo individua il resto del Paese.

Tale differenziazione apparsa subito molto forte è stata alla base delle nostre analisi successive che hanno visto osservare due aree che abbiamo inteso definire 'gazzella' e 'elefante', proprio a voler indicare la contrapposizione tra un'area veloce e reattività allo sviluppo economico rispetto un'altra area più lenta, appesantita e meno resiliente.

A seguito di questa nuova riclassificazione si evince che un terzo della popolazione italiana risiederebbe nell'area 'gazzella' del Paese, e vi sarebbe occupato circa il 36%. Nelle province 'elefante' la popolazione sarebbe pari a circa 41,2 milioni, ovvero, il 68% ma gli occupati rappresenterebbero quasi il 64% dell'universo. Le proporzioni tendono ad avvicinarsi allorché si osservi il valore aggiunto totale: con circa 611 miliardi di euro le province 'virtuose' identificano oltre il 40% del reddito nazionale; ancor più eloquente è il dato relativo al valore aggiunto per abitante che fatto 100 il dato nazionale assegna alle province più forti una quota pari a 126,1 e a quelle più 'appesantite' un dato pari a 87,8. Il gap si riduce leggermente osservando il valore aggiunto per occupato: rispettivamente 111,2 e 93,6 punti.

Tab. 5 - Popolazione, occupazione, valore aggiunto, valore aggiunti per abitante, valore aggiunto per occupato; per nuove ripartizioni. Valori assoluti e percentuali fatti pari a 100 il dato Italia. Anno 2016.

	Popolazione (x 1.000)	Occupazione (x 1.000)	Valore aggiunto (x 1.000.000, euro)	Valore aggiunto per ab. (euro)	Valore aggiunto per occ. (euro)
Italia	60.627,0	24.825,5	1.517.530,6	25.030,4	61.127,9
Province 'Gazzelle'	19.374,0	8.995,9	611.424,0	31.559,5	67.967,0
Province 'Elefante'	41.254,0	15.829,6	906.106,6	21.964,2	57.241,3
Italia	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Province 'Gazzelle'	32,0	36,2	40,3	126,1	111,2
Province 'Elefante'	68,0	63,8	59,7	87,8	93,6

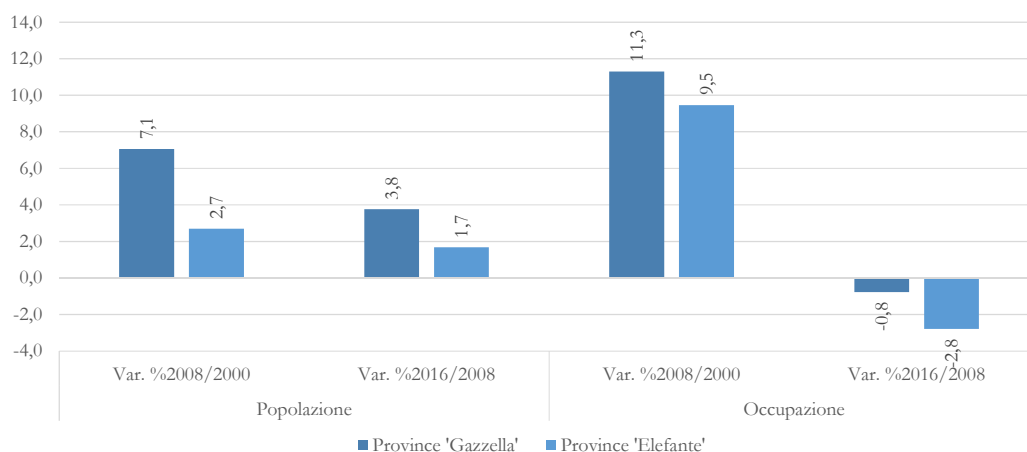
Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

Osservando questi nuovi cluster la lettura comparata delle variazioni intertemporali di popolazione, occupazione, valore aggiunto per abitante e valore aggiunto per occupato fornisce elementi interessanti.

In termini demografici nel periodo pre-crisi la popolazione delle province 'gazzella' cresce – in termini relativi - quasi il triplo di quella delle province 'elefante'; rispettivamente + 7,1% e 2,7%. Nel periodo post-2008 la popolazione cresce a ritmi meno intensi ma con forza decisamente maggiore nell'area 'forte' (+3,8%) del Paese rispetto alle province più deboli (+1,7%).

Anche il differenziale occupazionale è assai netto: tra il 2000 e il 2008 gli occupati crescono di 11,3% nelle province virtuose e del 9,5% nel resto del Paese a fronte di un periodo post-crisi ove le province 'gazzelle' flettono appena di otto decimi di punto a fronte di un decremento consistente del 2,8% nel cluster 'pesante'.

Fig. 6 - Nuove ripartizioni, variazioni percentuali per periodi (2000-2008 e 2016-2008): popolazione e occupazione.

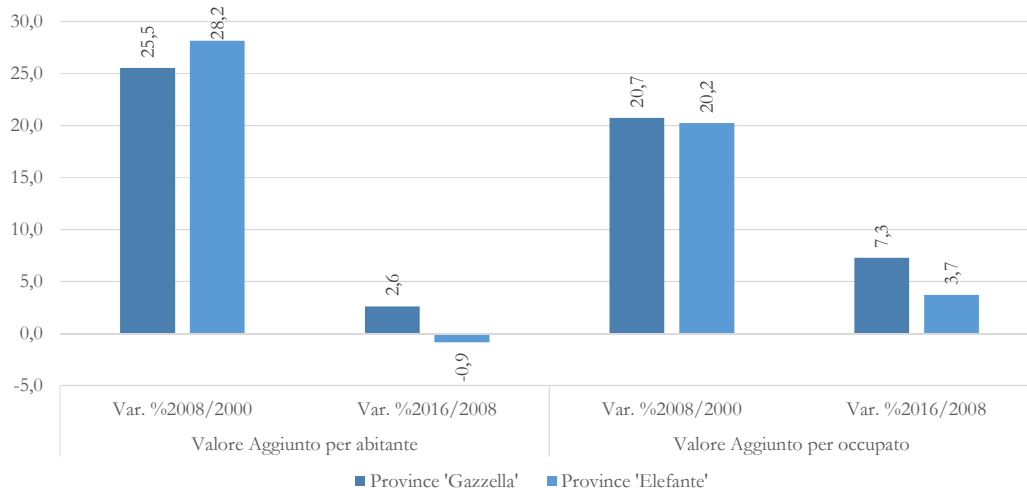


Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

Le variazioni del valore aggiunto per abitante e per occupato nei due periodi osservati (pre e post crisi) lasciano intravedere situazioni assai differenziate. Se, infatti, tra il 2000 e il 2008 i margini di crescita del reddito per abitante fluttuavano, per i 2 cluster, tra il 25 e 28%, nel periodo post crisi si evincono i potenziali delle province ‘gazzella’ che crescono del 2,6% a fronte di una flessione di quasi un punto percentuale nella restante area del Paese.

Parimenti, il valore aggiunto per occupato è allineato nel periodo 2000-2008 (circa +20%) ma cresce in maniera assai distante periodo successivo alla crisi: si va da un +7,3% delle province ‘gazzella’ ad un +3,7% registrato per le province ‘elefante’.

Fig. 7 - Nuove Ripartizioni, Variazioni percentuali per periodi (2000-2008 e 2017-2008): valore aggiunto per abitante, valore aggiunto per occupato.

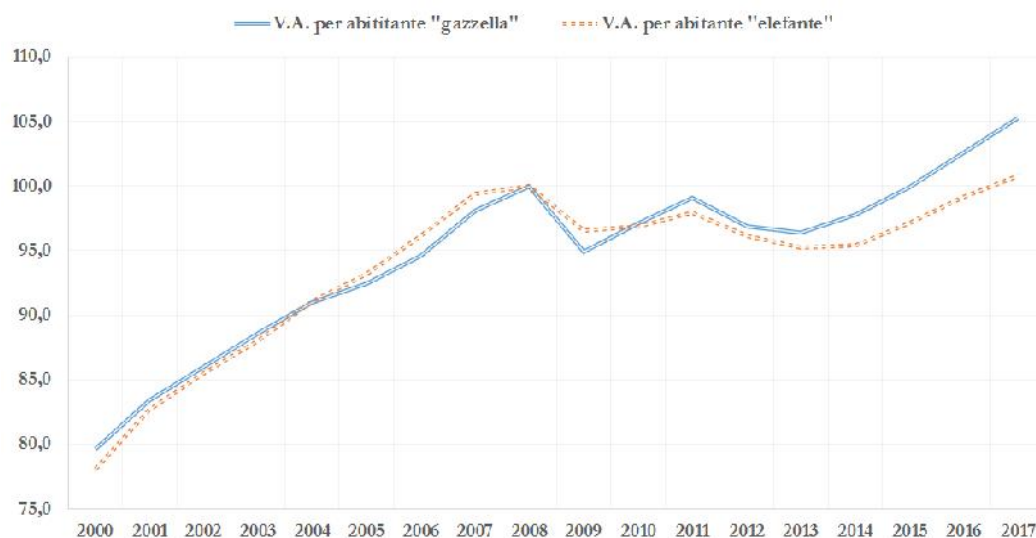


Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

Ragionando in termini di numeri indice, e ponendo pari a 100 l’anno d’inizio della crisi (2008) si evince nitidamente come le aree ‘gazzella’ e ‘elefante’ procedano allineate dall’inizio millennio fino al 2008. Successivamente, sono gli anni della crisi economica a marcare maggiormente il divario tra i due cluster allorquando l’ultimo lustro fa segnare un netto differenziale via viva crescente. L’area ‘elefante’ torna ai livelli del 2008 solo nel 2017, a fronte dell’area virtuosa che, di contro, registra un incremento di 5 punti nell’ultimo decennio.

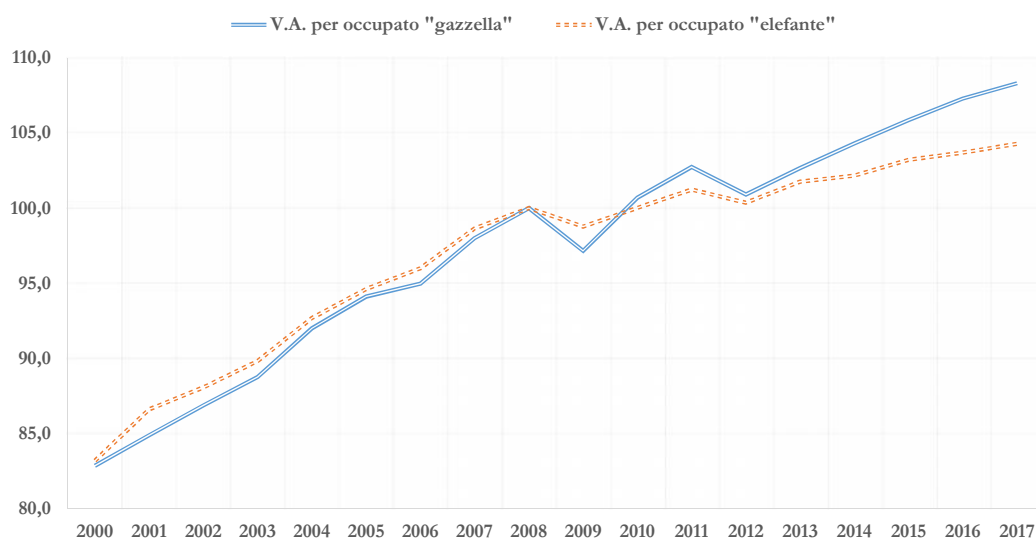
Conferme a quanto appena detto provengono anche dalla lettura dei numeri indici osservati per il valore aggiunto per occupato. A fronte di un sostanziale allineamento tra le due serie fino al 2008, segue un lento e continuo divario che si massimizza nell'ultimo anno osservato con oltre 4 punti percentuali tra le due realtà.

Fig. 8 - Valore aggiunto per abitante, numero indice con base 2008= 100. Nuove Ripartizioni, 2000-2017



Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

Fig. 9 - Valore aggiunto per occupato, numero indice con base 2008= 100. Nuove Ripartizioni, 2000-2017



Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

5. Analisi della dispersione e variabilità tra le province italiane: verso una nuova ripartizione territoriale

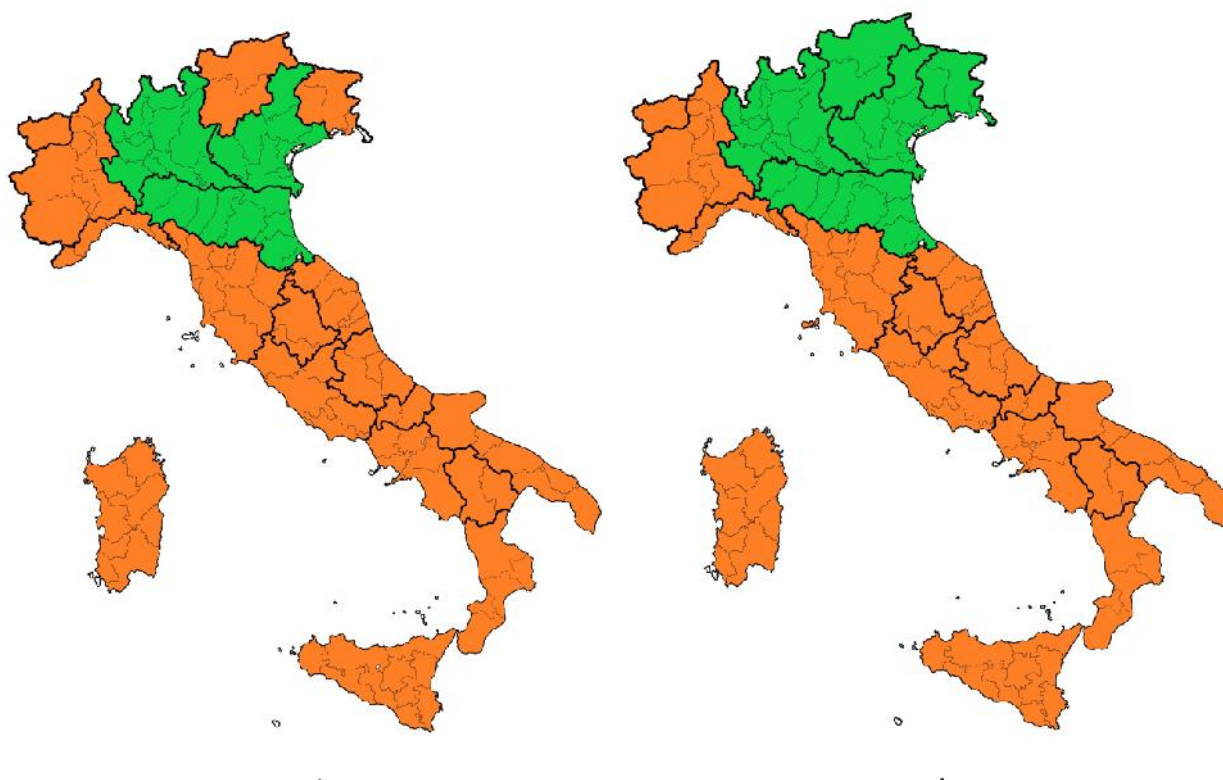
Come accennato in precedenza, quindi, si ritiene che la ripartizione territoriale “classica” (Nord-Ovest, Nord-Est, Centro, Sud, Isole) sia diventata ormai poco rappresentativa del processo di riorganizzazione territoriale del sistema economico nazionale.

Alla luce delle evoluzioni osservate nelle dinamiche economiche ed industriali sul territorio si ritiene, infatti, che vi sia una zona costituita dalle province delle regioni della Lombardia e di quelle del Nord-Est (Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna e Veneto) in cui si concentra la maggior parte del volume delle transazioni economiche nazionali e che rappresentano il vero motore economico del Paese con performance economiche che staccano nettamente quelle del resto del territorio nazionale.

Per verificare la validità di questa tesi si propongono nel seguito una serie di verifiche di natura empirica volte a porre a confronto le differenze fra le ripartizioni territoriali “classiche” e quelle fra le due ripartizioni così individuate proponendo due ripartizioni alternative: una che include le sole province delle regioni Lombardia, Emilia Romagna e Veneto e la seconda che include, invece, tutte le province dell’area precedentemente individuata, ovvero l’intero Nord-Est con l’aggiunta delle province della Lombardia.

In base a tale ipotesi il territorio nazionale sarebbe ripartito come nella seguente rappresentazione cartografica.

Fig. 10 – Rappresentazione cartografica delle due ripartizioni alternative del territorio nazionale (“gazzelle” - “elefanti” a sinistra, Nord-Est e Lombardia vs. resto d’Italia a destra)



Fonte: Elaborazioni: IPRES (2019).

Una prima analisi volta a valutare la capacità di rappresentazione delle differenze territoriali della suddetta ripartizione, è quella di confrontare l’omogeneità interna ai clusters così costituiti rispetto a quella fra i clusters stessi per alcune variabili macroeconomiche rilevanti, attraverso una procedura di analisi della varianza di cui si riportano gli esiti nella seguente tabella.

Tab. 6 – ANOVA per alcune variabili socio-economiche. Confronto fra la ripartizione classica e le due ripartizioni “Ipres”

Variabile	Varianze	gl	Gazzelle-Elefanti			Ripartizione classica			Nord Est + Lombardia vs. resto d'Italia		
			Somma dei quadrati	F	Sign.	Somma dei quadrati	F	Sign.	Somma dei quadrati	F	Sign.
Popolazione (2016)	Tra gruppi	1	0,7	1,988	0,161	0,671	0,435	0,783	0,4	0,957	0,330
	Entro i gruppi	108	40,4			40,47			40,8		
	Totale	109	41,1			41,141			41,1		
Occupazione totale (2016)	Tra gruppi	1	343808,1	4,063	0,046	316337,729	0,906	0,463	244158,4	2,854	0,094
	Entro i gruppi	108	9138557,4			9166027,762			9238207,1		
	Totale	109	9482365,5			9482365,491			9482365,5		
Occupazione nel manifatturiero (2016)	Tra gruppi	1	40530,8	34,615	0,000	33155,516	6,503	0,000	33341,1	26,943	0,000
	Entro i gruppi	108	126455,7			133831,038			133645,5		
	Totale	109	166986,6			166986,554			166986,6		
Occupazione nei servizi (2016)	Tra gruppi	1	132273,8	2,197	0,141	155755,4	0,631	0,641	88911,1	1,467	0,228
	Entro i gruppi	108	6502790,6			6479309,015			6546153,3		
	Totale	109	6635064,4			6635064,415			6635064,4		
Valore Aggiunto totale (2016)	Tra gruppi	1	2435032898,2	5,890	0,017	2382214762	1,399	0,239	1926860810,5	4,609	0,034
	Entro i gruppi	108	44646814035,5			44699632171			45154986123,2		
	Totale	109	47081846933,7			47081846934			47081846933,7		
Valore Aggiunto per abitante (2016)	Tra gruppi	1	1261035895,0	41,861	0,000	3018842477	52,986	0,000	1771193263,1	69,731	0,000
	Entro i gruppi	108	3253392250,7			1495585669			2743234882,6		
	Totale	109	4514428145,7			4514428146			4514428145,7		
Valore Aggiunto per occupato (2016)	Tra gruppi	1	2262357282,0	58,136	0,000	4815384355	76,619	0,000	2911158183,7	88,465	0,000
	Entro i gruppi	108	4202807324,5			1649780251			3554006422,8		

Variabile	Varianze	gl	Gazzelle-Elefanti			Ripartizione classica			Nord Est + Lombardia vs. resto d'Italia		
			Somma dei quadrati	F	Sign.	Somma dei quadrati	F	Sign.	Somma dei quadrati	F	Sign.
	Totale	109	6465164606,5			6465164607			6465164606,5		
Valore Aggiunto per abitante in termini reali (2000)	Tra gruppi	1	1144231660,4	46,818	0,000	2608879218	58,29	0,000	1518865074,8	72,427	0,000
	Entro i gruppi	108	2639506953,5			1174859396			2264873539,1		
	Totale	109	3783738613,9			3783738614			3783738613,9		
Valore Aggiunto per abitante in termini reali (2008)	Tra gruppi	1	1089256523,4	39,758	0,000	2662026228	50,412	0,000	1431548305,5	59,086	0,000
	Entro i gruppi	108	2958923730,5			1386154026			2616631948,4		
	Totale	109	4048180253,9			4048180254			4048180253,9		
Valore Aggiunto per abitante in termini reali (2016)	Tra gruppi	1	1004248561,7	40,342	0,000	2406189111	49,095	0,000	1413117534,7	66,948	0,000
	Entro i gruppi	108	2688484117,4			1286543569			2279615144,4		
	Totale	109	3692732679,1			3692732679			3692732679,1		

Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

Come è possibile constatare il *test F* risulta essere superiore per la nuova ripartizione rispetto a quella classica in 5 casi su 10 nella prima ipotesi di ripartizione e in tutti e 10 i casi nella seconda che include l'intero Nord-Est oltre alla Lombardia. Per ognuna delle variabili prese in considerazione, quindi, l'omogeneità interna ai due cluster individuati è maggiormente predominante rispetto a quella fra i cluster stessi rispetto a quanto non si osservi per i clusters della ripartizione classica.

Per alcune delle variabili, poi, la forza discriminante del criterio di ripartizione individuato è costante e mostra un andamento significativo anche in un'ottica di osservazione temporale.

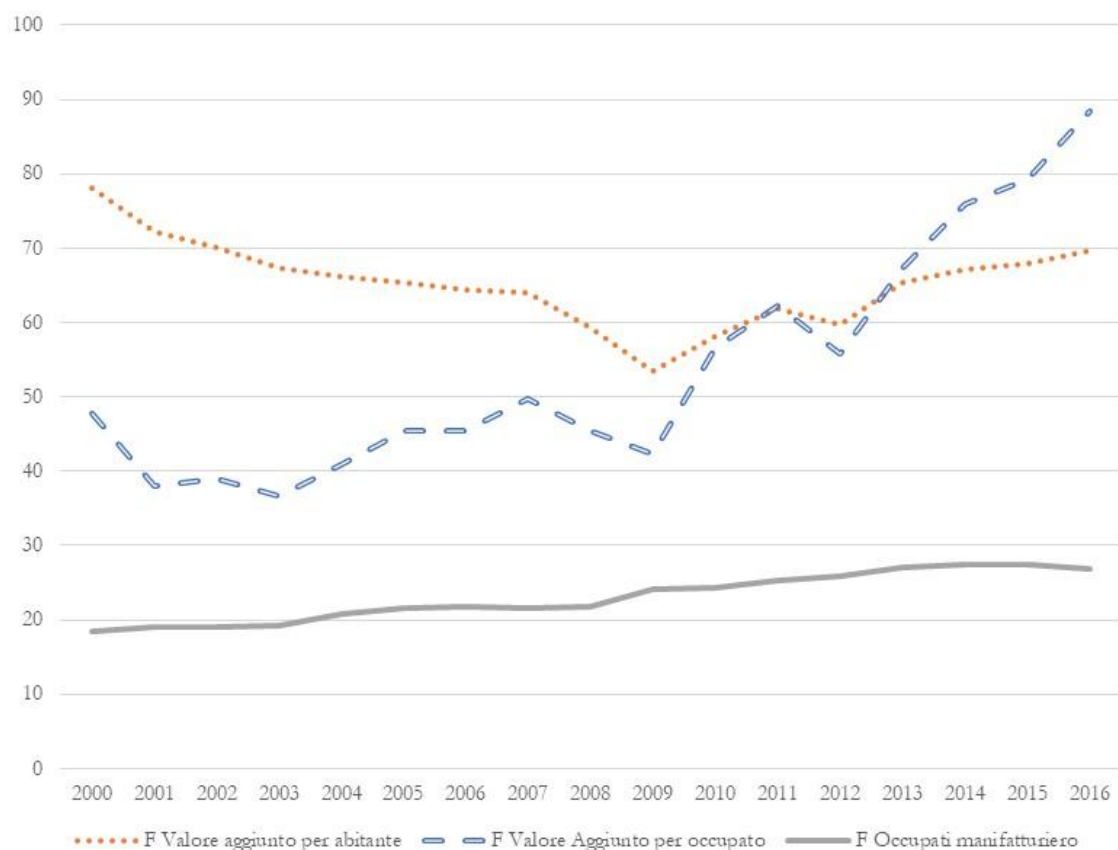
Prendendo in considerazione, ad esempio, la produttività, ovvero il valore aggiunto per occupato, ripetendo l'analisi della varianza per ogni anno fra il 2000 e il 2016 è possibile notare come la differenziazione fra i due cluster (ovvero il *test F*) tenda ad aumentare rapidamente in corrispondenza del periodo post crisi, ovvero raddoppiando la sua intensità fra il 2008 e il 2016. Altrettanto rilevanti e significativi sono i trend relativi all'occupazione manifatturiera e al valore aggiunto per abitante.

Fig. 11 – Valore del test F per le variabili “Valore Aggiunto per occupato”, “Occupazione nel settore manifatturiero” e “Valore aggiunto per abitante” nella ripartizione “gazzelle - elefanti”. Anni 2000-2016



Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

Fig. 12 – Valore del test F per le variabili “Valore Aggiunto per occupato”, “Occupazione nel settore manifatturiero” e “Valore aggiunto per abitante” nella ripartizione “Nord Est + Lombardia vs. resto d’Italia”. Anni 2000-2016



Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

6. Evoluzioni e scenari

Osservando le linee di tendenza di quello che è il valore aggiunto pro-capite per i due cluster qui in considerazione è possibile delineare qualche scenario. Dalla lettura delle serie storiche si evince chiaramente che il divario – in termini di reddito pro-capite – nel corso degli ultimi due decenni, è ampiamente cresciuto: se, infatti, nel 2000 l'area 'gazzella' quotava un v.a. per abitante pari a 24.500 a fronte di 17.288 euro rilevati nell'area 'elefante' (con un differenziale di 7.212 euro), nel 2017 i valori passano rispettivamente a 32.396 e 22.325 euro determinando un divario pari a 10.071 euro.

Le linee di tendenza – calcolate col valore dell'intercetta al quinto anno della serie onde evitare distorsioni nelle code – mostrano come il divario tra i due cluster sarebbe destinato a crescere nei prossimi anni; il coefficiente angolare della retta di tendenza 'gazzella', infatti, è maggiore rispetto a quella di 'elefante'.

Osservando i valori tendenziali del valore aggiunto per abitante al 2018, le province 'elefante' rappresenterebbero il 70,3% delle province 'gazzella' in quanto registrerebbero 21.787 e 30.994 euro con un divario di circa 30 punti percentuali.

Se si volesse ridurre questo divario di 5 punti percentuali assestandolo a 24,7%, seguendo le linee di tendenze al 2025 occorrerebbe un incremento medio annuo dell'area elefante pari all'1,3%

Parimenti se il divario si volesse ridurre di 10 punti, fermo restando la tendenza 'gazzella', il valore aggiunto dell'area 'elefante' dovrebbe crescere di 2,2 punti in media all'anno fino al 2025. Per arrivare ad un caso estremo relativo ad un quasi azzeramento del divario si potrebbe ambire ad una riduzione del 25% ma in tal caso il differenziale di crescita del cluster 'elefante' dovrebbe sfiorare i +5 punti percentuali in media all'anno.

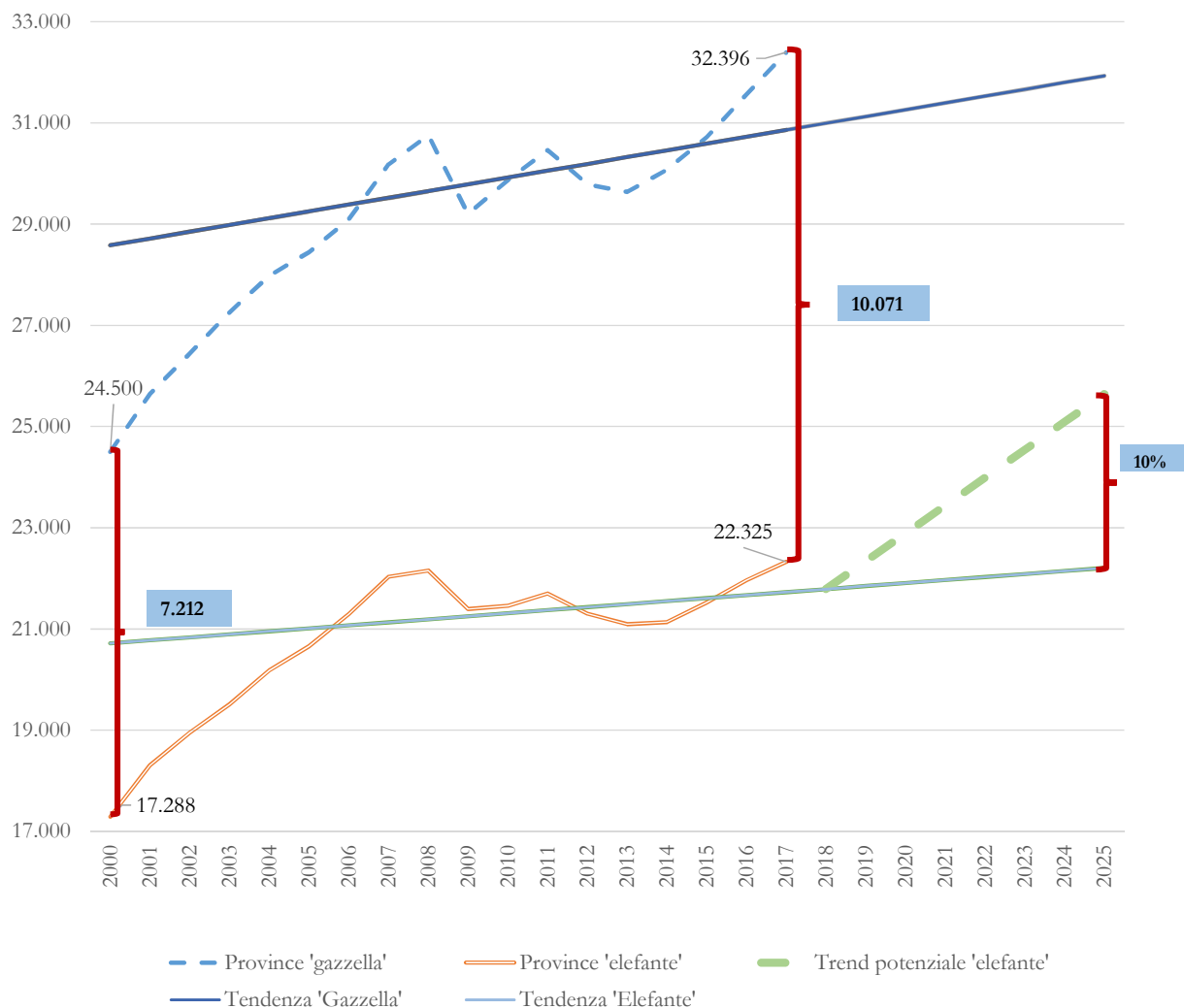
Tab. 7 - Differenziale di crescita medio annuo composto per livello di riduzione di divario atteso, per il cluster Elefante

Riduzione divario atteso	5%	7%	10%	15%	20%	25%
Differenziale di crescita medio annuo composto	1,3	1,7	2,2	3,1	4,0	4,8

Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

A titolo di esempio, il grafico sottostante presenta come il trend potenziale dell'area elefante varierebbe allorquando si ipotizzasse un calo del divario tra i due cluster in oggetto pari al 10%.

Fig. 13 – Serie storiche del valore aggiunto per abitante, linee di tendenza per l'area 'gazzella' e l'area 'elefante', trend potenziale 'elefante' in presenza in un calo del divario ipotizzato del 10%.



Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

Tab. 8 – Simulazione del valore aggiunto per abitante e del divario per l'area 'gazzella' e l'area 'elefante', in presenza in un calo del divario ipotizzato del 10%.

	2018	2025	Riduzione divario auspicato
Province 'Elefante'	€21.787	€25.640	10,0%
Province 'Gazzella'	€30.994	€31.933	
'Elefante' su 'Gazzella'	70,3%	80,3%	
Divario relativo	29,7%	19,7%	
Divario in euro	€9.207	€6.293	
Incremento in euro rispetto al 2016		€3.853	
Incremento rispetto al trend attuale		€3.435	
	2018	2025	Incremento VA atteso
	Valore aggiunto		
	(x 1.000.000, euro)		
Italia	1.497.388	1.676.230	178.842
Province 'Gazzelle'	600.809	628.710	27.901
Province 'Elefante'	896.579	1.047.520	150.941

Fonte: ISTAT. Elaborazioni: IPRES (2019).

7. Conclusioni

Il presente studio parte dall'osservazione che nel corso dell'ultimo decennio si è accentuata una sorta di "scissione" nell'analisi economica tra dinamica del PIL e del PIL pro-capite a livello di regioni e province del Paese.

L'ipotesi di base del lavoro è che la dinamica demografica e la dinamica del PIL, soprattutto a partire dalla profonda crisi avviata nel 2008, con un secondo shock negativo nel 2011-2012, abbiano accentuato un percorso di diversificazione dello sviluppo tra le province italiane che sta ridisegnando un nuovo processo di riaggregazione territoriale.

Le analisi mostrano che la dinamica demografica ha accentuato la dimensione dei flussi netti positivi soprattutto verso le province della Lombardia e del Nord Est nel corso dell'ultimo decennio, a fronte di flussi netti negativi nelle province del Mezzogiorno; questa dicotomia nei flussi netti sembra inarrestabile nel prossimo futuro, secondo le ultime previsioni demografiche dell'ISTAT. L'effetto demografico può influenzare dinamiche diverse del PIL e del PIL pro-capite con effetti differenti in termini di divari a livello locale, in effetti, oltre alla dimensione quantitativa dei flussi risulta importante anche la dimensione qualitativa (età, livelli di istruzione, competenze professionali).

La dinamica del PIL ha andamenti più articolati tra le diverse aree del Paese, con un recupero forte delle province del nord-est e della maggior parte delle province lombarde; ma con un buon recupero anche di alcune province della ripartizione sud.

Mettendo assieme queste due dinamiche l'ipotesi è che, soprattutto a partire dal 2008 si stiano formando nuove riorganizzazioni territoriali, rendendo obsoleta la tradizionale ripartizione in nord-ovest, nord-est, centro, sud e isole.

Il lavoro avanza un'ipotesi forte: parrebbe che si stia formando un processo di riaggregazione territoriale del sistema economico nazionale basato, da un lato, su un nucleo di province nelle regioni del nord-est e della Lombardia, e dall'altro, sul resto del territorio nazionale.

Abbiamo testato questa ipotesi e i risultati (i primi risultati) sembrano confermarla. Naturalmente si tratta di un primo passo, che richiede ulteriori approfondimenti con altre variabili e metodologie di analisi; ma le prime indicazioni sembrano suggerire che sia una ipotesi da prendere in considerazione.

Il lavoro effettua anche delle simulazioni a dieci anni dell'andamento del PIL per abitante. Una prima simulazione è effettuata in base alle previsioni di natura demografica dei trend attuali del PIL tra le due grandi

nuove ripartizioni. Una seconda simulazione è costruita in base ad una ipotesi forte di riduzione dell'attuale divario di circa 10 punti.

I risultati sono di particolare importanza ed evidenziano la necessità di politiche territoriali di sviluppo rilevanti in termini di dimensione non solo in termini di dotazione, ma soprattutto in termini di spesa annuale tesa ad entrare nel circuito economico e sociale.

Infine, un riferimento all'attualità politica considera che le province della nuova forma di aggregazione appartengono, da un lato, a regioni che hanno avviato nel corso degli ultimi anni una forte domanda di autonomia di funzioni, risorse e ruoli (Lombardia, Veneto e Emilia Romagna), e dall'altro, a regioni che godono già di una forte autonomia (le Province di Trento e Bolzano e il Friuli Venezia Giulia). Potrebbe questo essere solo un caso?

Bibliografia

- Anelli M., Basso G., Ippedico G., Peri G. (2019) NBER Working Paper No. 26055, July;
- Banca d'Italia (2019 b) Relazione annuale anno 2018, 31 maggio;
- Barbiellini Amidei F., Gomellini M., Piselli P. (2018) Il contributo della demografia alla crescita economica: duecento anni di "storia" italiana, *Questioni di Economia e Finanza*, n. 431;
- Considerazioni finali del Governatore 31 maggio 2019;
- Guagnini M., Mussida C. (2009), *Popolazione, istruzione e sviluppo economico. Un'analisi provinciale, regionale*, Associazione Italiana di Scienze Regionali (AISRe), XXX Conferenza scientifica annuale AISRe, Firenze, 9-11 settembre 2009;
- ISTAT (2018 a) Conti economici territoriali 2017, report del 13 dicembre 2018;
- ISTAT (2018 b) Il futuro demografico del Paese. Previsioni regionali della popolazione residente al 2065. *Statistiche*, Report del 3 maggio;
- Mastrorocco N., Santandrea V.R. (2018), *Demografia e mercati del lavoro: un'analisi a livello regionale*, Report di cui alla XXXIX Conferenza scientifica annuale AISRe, Bolzano (BZ), 17-19 Settembre 2018;
- SVIMEZ (2018) Rapporto SVIMEZ 2018 L'economia e la società del Mezzogiorno, Il Mulino, Roma.

ABSTRACT

The aim of this paper is concerning the analysis of main socio-economic variables at provincial level in order to define a new geographical distribution of the national territory that could be more representative of the economic differences than the classic one (north-west, north-east, center, south and islands).

The analyzed data show that, especially after the economic crisis of 2008, a path of diversification of development between the Italian provinces is being accentuated, effectively redesigning a new process of territorial re-aggregation.

Starting from this hypothesis, moreover, medium-term forecast scenarios are constructed to highlight how much should the economic performance of the most disadvantaged provinces increase to obtain a minimum reduction in the gap between the two groups.

The output of the research is particularly relevant and shows that it is extremely necessary to carry out important territorial development policies in terms of amount of investment and not only in terms of endowment, so that should be possible to increase the socio-economic annual spending.