

Gerardo MASSIMI

Appunti dal corso di lezioni di Geografia Economica Anno accademico 2000-2001 *Parte Seconda. Baricentri e distanze medie*

Nota preliminare sui valori medi	2
I valori medi	2
Scarti, scostamenti e distanze	4
L'industria manifatturiera in Abruzzo. I segni del mutamento 1991-1996 in una prospettiva centrografica	8
La prospettiva centrografica	8
Le distanze medie al censimento 1996	12
Le tendenze dei primi anni Novanta secondo l'analisi baricentrica	18
Le tendenze dei primi anni Novanta secondo l'analisi delle distanze medie	22
Profili provinciali	24
L'analisi baricentrica nelle regioni del Mezzogiorno (1991)	28
Molise	28
Campania	29
Puglia	30
Basilicata	32
Calabria	33
Sicilia	35
Sardegna	36
Servizi alle imprese nel Mezzogiorno	39
Le traiettorie dei baricentri	39

Nota preliminare sui valori medi

I valori medi

Un *valore medio* è un valore particolare che da solo riassume un'intera tabella statistica: interno alle quantità considerate, è determinato in relazione alla scelta di un particolare *operazione*, o funzione, condotta nei riguardi delle singole quantità. In particolare, scegliendo l'addizione si ha la media aritmetica, con il prodotto si perviene alla media geometrica, con il conteggio dei casi alla mediana, con la somma dei reciproci alla media armonica.

Le medie si distinguono tradizionalmente in due gruppi: le medie *ferme* e le medie *lasche* o di *posizione*. Le prime dipendono da tutti i dati della distribuzione statistica che riassumono, sicché al variare anche di un solo dato, variano anch'esse; le seconde, invece, dipendono dalla loro posizione e perciò risultano molto stabili anche se mutano parte dei dati.

La media aritmetica: una distribuzione avente le intensità X_1, X_2, \dots, X_n , se n sono le intensità, ha per media aritmetica M_I

$$M_I = (X_1 + X_2 + \dots + X_n) / n$$

questa relazione si scrive in maniera più sintetica

$$M_I = \sum_{i=1}^n X_i / n$$

dove X_i indica l'elemento generico della distribuzione e \sum_1^n indica l'operazione di somma estesa dal primo (I) all'ultimo elemento (n); se non vi è rischio di equivoci è sufficiente indicare soltanto l'operazione di sommatoria con la lettera greco sigma (Σ).

Le intensità x_i possono essere associate a quantità p_i , chiamate pesi e la media aritmetica, che ora prende il nome di media aritmetica *ponderata*, si calcola con la relazione

$$M_1 = \sum_{i=1}^n x_i p_i / \sum_{i=1}^n P_i$$

La mediana: che indichiamo Me , è una media di posizione che si individua agevolmente dopo aver ordinato gli n elementi x_i del fenomeno x in senso decrescente (o crescente). Sono possibili due casi:

n è *pari*: si hanno due modalità mediane: l'elemento di rango $n/2$ e l'elemento di rango $n/2 + 1$; in alternativa si ha una sola modalità mediana, corrispondente alla media aritmetica delle due modalità mediane: $(n/2 + n/2 + 1) / 2$;

n è *dispari*: il valore mediano compete all'elemento di rango $(n+1)/2$.

La mediana *ponderata* si calcola operando con le percentuali cumulate o retrocumulate dei pesi: la posizione mediana compete all'elemento che totalizza il 50% dei pesi.

In maniera analoga si calcolano i *quartili*, semplici e ponderati, tenendo conto che i quartili si distinguono in:

A - *I quartile o quartile inferiore*: è la mediana della prima metà dei casi;

B - *III quartile o quartile superiore*: è la mediana delle seconda metà dei casi.

Nel caso semplice è utile rifarsi al prospetto allegato nel quale si distinguono quattro situazioni in relazione alla divisibilità per quattro del numero n degli elementi; nel caso ponderato si individuano gli elementi che totalizzano il 25% (quartile inferiore) e il 75% (quartile superiore) dei pesi cumulati.

Mediana e quartili sono utilizzati ampiamente in un particolare approccio analitico, l'analisi *esplorativa* dei dati, nel cui ambito si utilizzano per una rappresentazione grafica efficace e molto semplice: i *diagrammi a scatola*. Il tutto si riduce a riportare in scala, su una linea, questi valori: il minimo, il primo quartile, la mediana, il terzo quartile, il massimo: sulla linea si disegna inoltre un rettangolo avente per base l'intervallo tra i due quartili e altezza a piacere, rettangolo che poi si suddivide in due parti, che si estendono a destra e a sinistra della mediana.

La media armonica: questa media è molto importante in geografia in quanto trova largo impiego quale stima nell'accessibilità delle città e si individua con la relazione

$$M_{-1} = N / \sum 1 / X_i$$

dove M è la media armonica, n è il numero degli elementi e x_i è il valore dell'elemento generico.

Poiché al tendere di x a zero, il rapporto $1/x$ tende a infinito, è bene avvalersi di questa media con una certa prudenza.

In provincia la media armonica delle distanze non ponderate (escluso il comune di Gorizia) dei capoluoghi di comune dal capoluogo di provincia risulta pari a 11,03 km.

In presenza di pesi la media armonica è data da

$$M_{-1} = \sum p_i / \sum p_i / x_i$$

Per la provincia di Gorizia la ponderazione con la popolazione residente nel 1991 comporta per la media armonica 13,7 km.

Da tenere presente che

$$\sum p_i / x_i$$

è l'espressione per il calcolo del potenziale di una località con distanze lineari: dalla tabella precedente per Gorizia risulta il potenziale di 7249 ab/km (esclusi dal computo i residenti nel comune di Gorizia).

Prospetto riassuntivo per la ricerca della mediana e dei quartili

1) se n è multiplo di quattro:

Quartile	Modalità	Posizione
I quartile	I	$n/4$
II quartile	II	$n/4 + 1$
mediana	I	$n/2$
mediana	II	$n/2 + 1$
III quartile	I	$3n/4$
III quartile	II	$3n/4 + 1$

2) se n non è multiplo di quattro:

Quartile	I modalità $n: 4; \text{resto } 1$	II modalità $n: 4; \text{resto } 2$	III modalità $n: 4; \text{resto } 3$
I quartile	$n - 1/4 + 1$	$(n - 2)/4 + 1$	$(n - 3)/4 + 1$
I modalità mediana		$n/2$	
mediana	$n + 1/2$		$(n + 1)/2$
II modalità mediana		$n/2 + 1$	
III quartile	$3n + 1/4$	$(3n + 2)/4$	$(3n + 3)/4$

Scarti, scostamenti e distanze

I tre termini, *scarti*, *scostamenti* e *distanze*, sono sinonimi per indicare le differenze tra gli elementi di una distribuzione statistica e un prefissato valore, in genere una media.

Di fatto, sono in uso gli scostamenti semplici dalla media aritmetica $(x_i - M_1)$ e dalla mediana $(x_i - M_e)(x_i - M_e)$ e gli scostamenti elevati al quadrato della media aritmetica $(x_i - M_1)^2$; al riguardo sono importanti due proprietà: la somma degli scostamenti semplici è minima per la mediana rispetto a qualsiasi altro valore della distribuzione o media; la somma degli scostamenti al quadrato è minima per la media aritmetica, sempre nei riguardi di qualsiasi altro valore.

L'espressione

$$\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 / n}$$

prende il nome di scarto quadratico medio, indicato con la lettera greca minuscola sigma o con la sigla *sqm*: è una misura della variabilità dei dati nei riguardi della media aritmetica.

Per operare confronti circa la variabilità dei dati essa è espressa in termini relativi, o relativi percentuali, dai rapporti sqm/M_1 e $100 sqm/M_1$.

Calcolare manualmente lo scarto quadratico medio in una tabella con molti elementi è cosa laboriosa; tuttavia, quasi tutte le comuni calcolatrici tascabili consentono di pervenire al risultato richiesto con uno o due passaggi, previa immissione dei dati.

In presenza di pesi lo sqm si ricava con la formula

$$\sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 p_i}{\sum p_i}}$$

ovviamente ben più complicata della precedente quanto a calcoli.

La tabella che segue accoglie tutti i passaggi per ricavare dai dati di partenza lo sqm semplice e ponderato per il caso esemplificativo: la distribuzione delle distanze dei capoluoghi comunali da quello di provincia nel Goriziano; i pesi sono rappresentati dalla popolazione residente al censimento 1991.

La provincia di Gorizia quale caso d'esempio

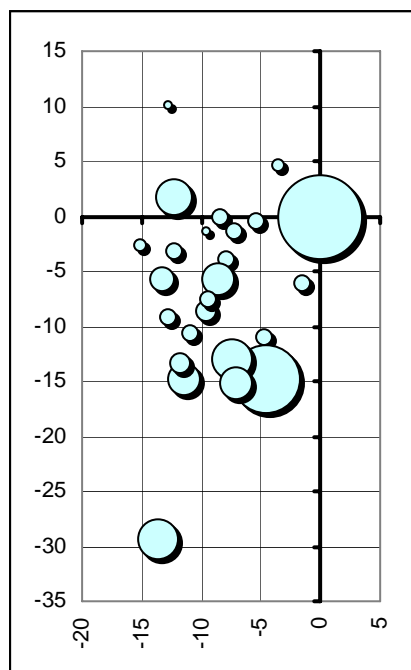


Figura 1 Distribuzione dei capoluoghi comunali e popolazione residente nei comuni della provincia di Gorizia al censimento 1991.

Tabella 1 Esempio di calcolo di una media armonica ponderata

Distanze dei capoluoghi comunali dal capoluogo di provincia e popolazione residente nei comuni al censimento della popolazione 1991 - provincia di Gorizia. Avvertenza : è stato escluso dalla distribuzione il comune di Gorizia (caso di distanza = 0; al riguardo v. testo) .

x_i = distanza in km; p_i = popolazione residente

rango	Denominazione del comune	Caso semplice		Caso ponderato con la popolazione residente nel 1991	
		km		p_i	$p_i (1/x_i)$
		x_i	$1/x_i$		
1	Mossa	5	0.20	1554	311
2	San Floriano del Collio	5	0.20	835	167
3	Savogna d'Isonzo	6	0.17	1767	295
4	San Lorenzo Isontino	7	0.14	1372	196
5	Capriva del Friuli	8	0.13	1574	197
6	Farra d'Isonzo	9	0.11	1647	183
7	Moraro	10	0.10	734	73
8	Gradisca d'Isonzo	11	0.09	6445	586
9	Cormons	12	0.08	7553	629
10	Doberdò del Lago	13	0.08	1422	109
11	Mariano del Friuli	13	0.08	1622	125
12	Sagrado	13	0.08	1961	151
13	Fogliano Redipuglia	14	0.07	2735	195
14	Ronchi dei Legionari	14	0.07	9900	707
15	Medea	15	0.07	839	56
16	Romans d'Isonzo	15	0.07	3387	226
17	Monfalcone	16	0.06	27223	1701
18	San Pier d'Isonzo	16	0.06	1822	114
19	Staranzano	16	0.06	5980	374
20	Dolegna del Collio	17	0.06	520	31
21	Turriaco	17	0.06	2163	127
22	Villesse	17	0.06	1626	96
23	San Canzian d'Isonzo	18	0.06	5860	326
24	Grado	33	0.03	9073	275
	Somme	320	2.18	99614	7249

Media armonica delle distanze = $24/2,18 = 11.03$ km;

Media armonica delle distanze ponderate con la popolazione = $99614/7249.0371 = 13.74\dots$; approssimato in 13.7 km.

Tabella 2 Esempio di calcolo dello scarto quadratico medio.

Distanze dei capoluoghi comunali dal capoluogo di provincia e popolazione residente nei comuni al censimento della popolazione 1991 - provincia di Gorizia.

x_i = distanza in km; p_i = popolazione residente.

Denominazione del comune	Caso semplice			Caso ponderato		
	x_i	$x_i - M1$	$(x_i - M1)^2$	p_i	$p_i (x_i - M1)^2$	$x_i p_i$
Gorizia	0	-12.8	163.84	38505	6308659.2	0
Mossa	5	-7.8	60.84	1554	94545.4	7770
San Floriano del Collio	5	-7.8	60.84	835	50801.4	4175
Savogna d'Isonzo	6	-6.8	46.24	1767	81706.1	10602
San Lorenzo Isontino	7	-5.8	33.64	1372	46154.1	9604
Capriva del Friuli	8	-4.8	23.04	1574	36265.0	12592
Farra d'Isonzo	9	-3.8	14.44	1647	23782.7	14823
Moraro	10	-2.8	7.84	734	5754.6	7340
Gradisca d'Isonzo	11	-1.8	3.24	6445	20881.8	70895
Cormons	12	-0.8	0.64	7553	4833.9	90636
Doberdò del Lago	13	0.2	0.04	1422	56.9	18486
Mariano del Friuli	13	0.2	0.04	1622	64.9	21086
Sagrado	13	0.2	0.04	1961	78.4	25493
Fogliano Redipuglia	14	1.2	1.44	2735	3938.4	38290
Ronchi dei Legionari	14	1.2	1.44	9900	14256.0	138600
Medea	15	2.2	4.84	839	4060.8	12585
Romans d'Isonzo	15	2.2	4.84	3387	16393.1	50805
Monfalcone	16	3.2	10.24	27223	278763.5	435568
San Pier d'Isonzo	16	3.2	10.24	1822	18657.3	29152
Staranzano	16	3.2	10.24	5980	61235.2	95680
Dolegna del Collio	17	4.2	17.64	520	9172.8	8840
Turriaco	17	4.2	17.64	2163	38155.3	36771
Villesse	17	4.2	17.64	1626	28682.6	27642
San Canzian d'Isonzo	18	5.2	27.04	5860	158454.4	105480
Grado	33	20.2	537.96	9073	4880911.1	299409
Somme	320		1075.92	138119	12186265.0	1572324

Media aritmetica semplice delle distanze = $320/25 = 12.80$ km;

Media aritmetica ponderata (con la popolazione residente) delle distanze = $1572324/138119 = 11.38$ km;

Scarto quadratico medio, o sqm, delle distanze non ponderate = radice quadrata $(1075.92/25) = 6.56$ km;

Scarto quadratico medio, o sqm, delle distanze ponderate con la popolazione residente = radice quadrata $(12186265/138119) = 9.39$ km;

Variabilità relativa per valori non ponderati = $\text{sqm}/\text{media aritmetica} = 0.51$;

Variabilità relativa per valori non ponderati = $\text{sqm}/\text{media aritmetica} = 0.83$.

L'industria manifatturiera in Abruzzo. I segni del mutamento 1991-1996 in una prospettiva centrografica¹

La prospettiva centrografica

L'approccio metodologico prevalente nello studio geografico di una particolare regione ricorda, molto da vicino, quello di un passo letterario estratto da una data opera: le singole proposizioni acquistano significati di livello elementare nel loro dispiegarsi nel passo e di livello sempre più elevato e complesso allorché si colgono analogie e differenze, o si instaurano parallelismi e contrapposizioni con tutta l'opera. Tuttavia, se manca la base elementare o se non è stata costruita in maniera adeguata, tutta la costruzione è carente e le strutture più elevate possono essere illusorie o rimasticature delle valutazioni dei letterati che si sono occupati in precedenza dell'opera.

L'analogo della lettura di un passo isolato dal suo contesto, in geografia si ha quando una regione, o un ambito territoriale comunque delimitato, è considerato alla stregua di un sistema chiuso del quale si apprezzano situazioni, distribuzioni e tendenze evolutive.

In questo contributo, per l'appunto, si intende lumeggiare l'assetto e le recenti trasformazioni della regione Abruzzo e delle sue province, in relazione agli attributi geografici superficie, popolazione e addetti, con l'impiego di strumenti analitici centrografici, in particolare i baricentri (che richiamano i modelli weberiani) e le distanze medie (che chiamano in causa quelli isardiani).

Circa il baricentro, se ne richiama, in primo luogo, la formula analitica per il calcolo delle coordinate X e Y :

$$X = \Sigma x_i p_i / \Sigma p_i; Y = \Sigma y_i p_i / \Sigma p_i$$

In cui x_i e y_i sono le coordinate dei capoluoghi comunali e p_i le quantità (di superficie, popolazione, addetti, o altro attributo geografico) le quantità rilevate nei comuni; le sommatorie p_i corrispondono in questo studio, a seconda dei casi, ai totali regionali o provinciali.

In secondo luogo, il rischio insito nell'analisi baricentrica di effetti di compensazione (in parte aggirabile con la suddivisione del sistema principale in sistemi minori; nel nostro caso la regione Abruzzo e le sue province), che possono originare risultati identici in situazioni territoriali anche molto diverse tra loro.

Passando alle distanze medie, si precisa che la dizione completa si pone in questi termini: distanza media che bisogna percorrere, a partire dal capoluogo comunale generico i per raggiungere un elemento unitario di un dato attributo (esempio: un addetto) assegnato ai restanti capoluoghi comunali della regione Abruzzo; la relazione analitica è molto semplice:

$$Dm = \Sigma d_{i,j} p_j / \Sigma p_j$$

Da rilevare un aspetto molto importante: il comune per il quale risulta minima Dm in riferimento ad un particolare attributo, è quello che massimamente si accosta alla posizione della mediana spaziale della quale condivide pregi e difetti. In particolare, la robustezza, il che comporta notevole stabilità alle diverse distribuzioni per la modesta influenza dei casi estremi, ma anche lo svantaggio, nelle rappresentazioni cartografiche dirette di rappresentazioni, sovente tanto simili, da risultare poco utili. Pertanto, è sembrato utile privilegiare, nelle considerazioni che seguono nel testo, gli scostamenti da alcune distribuzioni che fungono da termini di paragone, e precisamente:

¹ Estratto con adattamenti da:

Gerardo MASSIMI, L'industria manifatturiera nei comuni e negli ambiti territoriali della regione Abruzzo al Censimento intermedio 1996 [Relazione nell'ambito della Convenzione per uno studio su: "La struttura del sistema industriale abruzzese" (28/10/1999)], Parco Scientifico e Tecnologico d'Abruzzo - Dipartimento di Economia e Storia del Territorio - Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti, Pescara, giugno 2000.

- a) per le variazioni 1991-1996 sono state considerate le differenze $100(dm_{96}/dm_{91})-100$; valori negativi denotano una diminuzione delle distanze che sottintende un assetto globale più favorevole, mentre valori positivi stanno ad indicare il caso opposto; la forbice tra i valori estremi (minimo e massimo) esprime l'intensità del mutamento, mentre la congiungente il capoluogo con minimo e il capoluogo con massimo offre la possibilità di un'indicazione circa la direzione principale del mutamento del mutamento;
- b) per l'assetto al 1996 quale termine di paragone è stata assunta la distribuzione delle distanze medie ponderate con le popolazioni residenti nei comuni, sicché gli scostamenti, ora, indicano il grado di congruenza tra addetti e popolazione.

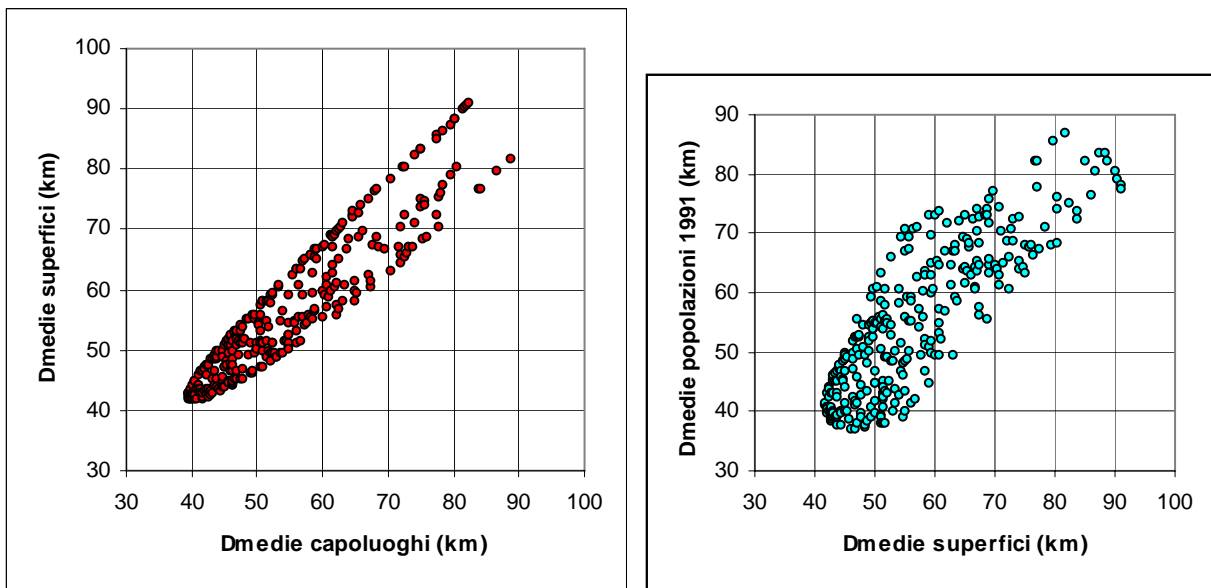


Figura 2 Discordanze tra le distanze medie.

A sinistra: superfici e pesi unitari; a destra: popolazioni e superfici

Al fine di ovviare ad eventuali effetti di compensazione, si chiamano in causa i baricentri provinciali dai quali giunge una forte conferma del giudizio di congruenza per il Teramano (spostamento di 0.2 km in direzione SE, verso la costa) e il Pescara (0.55 km in direzione NE), più attenuata nel Chietino (1.27 km in direzione SE, verso il polo di Atesa nel medio Sangro) e nell'Aquilano (2.41 km in direzione SE, verso la conca del Fucino).

Passando alle partizioni dell'industria manifatturiera, nel dettaglio delle sottosezioni di censimento, si prospettano per la regione gli scostamenti dal baricentro ponderato per il complesso di tale industria al censimento 1996 onde apprezzarli sia in valore assoluto e sia per componente spaziale.

In complesso emerge un quadro molto diversificato, che documenta la coesistenza di tre tipologie: elevata, media e bassa tendenza alla specializzazione per aree geografiche.

Al primo tipo appartengono i comparti

- 1) DM Fabbricazione di mezzi di trasporto: 37 km, SE;
- 2) DC Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari: 30 km, NO.

Al secondo tipo danno vita le attività con scostamenti compresi tra i 10 e i 23 km:

- 1) DL Fabbricazione macchine elettriche e apparecchiature elettriche ed ottiche: 23 km, SO;
- 2) DG Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali: 22 km, SO;
- 3) DI Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi: 21 km, SE;
- 4) DN Altre industrie manifatturiere: 19 km, NO;
- 5) DB Industrie tessili e dell'abbigliamento: 14 km, NO;
- 6) DF Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combustibili nucleari: 13 km, SE;
- 7) DK Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione: 11 km, SE,

Il terzo tipo, infine, comprende le attività con scostamenti tanto moderati da suggerire una debole specializzazione spaziale per aree geografiche:

- 1) DD Industria del legno e dei prodotti in legno: 7 km, SO
- 2) DJ Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo: 7 km, SE
- 3) DE Fabbricazione di pasta-carta, carta e prodotti di carta; stampa ed editoria: 6 km, SO
- 4) DA Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco: 3 km, SE
- 5) DH Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche: 2 km, SO.

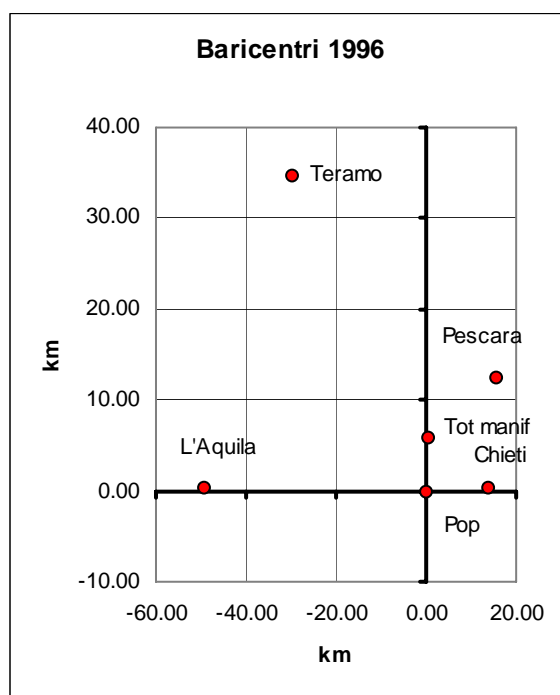


Figura 3 Capoluoghi provinciali e baricentri ponderati con la popolazione residente e gli addetti nel complesso delle attività manifatturiere al 1996.

L'origine corrisponde al baricentro ponderato con la popolazione.

Tabella 3 Coordinate del baricentro addetti con origine nel corrispondente baricentro popolazione.

	Long. in km	Lat. in km	Distanza dall'origine in km
Abruzzo	0.64	5.76	5.79
L'Aquila	-0.24	-2.39	2.41
Teramo	0.09	-0.18	0.20
Pescara	0.20	0.51	0.55
Chieti	-1.18	-0.47	1.27

Circa le componenti spaziali, il fatto che siano più numerosi i comparti con componente meridionale, rispetto a quelli con componente settentrionale, sta ad indicare il maggior peso dei secondi rispetto ai primi quanto ad addetti; considerazioni analoghe (seppur meno marcate) valgono per le attività con componente occidentale, più frequenti rispetto a quelle spostate verso oriente.

Nel dettaglio dei sistemi provinciali, quello Aquilano è caratterizzato dalla notevole contrapposizione spaziale dei comparti DM Fabbricazione di mezzi di trasporto e DG Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali che si fronteggiano a considerevole distanza – il primo 33 km a SE (effetto Sulmona) e il secondo 26 km a NO (effetto Scoppito) –, mentre moderati sono gli spostamenti negli altri comparti manifatturieri, tenuto conto della notevole ampiezza areale di questa provincia.

Nel Teramano i comparti con maggior numero di addetti si affollano, le distanze non superano i due km, intorno al baricentro delle attività manifatturiere in complesso, mentre quelli meno significativi per numero di addetti, quali i comparti DF Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combustibili nucleari e DG Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali, mostrano divergenze più sostenute, che però non modificano il quadro complessivo.

La presenza di aree specializzate è, invece, caratteristica del Pescara, ben sottolineata dalla notevole distanza, ben 19 km a SO, delle attività DG Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali (effetto Bussi sul Tirino), e di sette comparti con distanze comprese tra i 5 e i 10 km, relativamente elevate nel contesto della provincia.

Considerazioni analoghe, ma più nette, valgono per il Chietino in ragione della giustapposizione nella sezione più meridionale e in quella più settentrionale, rispettivamente dei comparti DI Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi e DE Fabbricazione di pasta-carta, carta e prodotti di carta; stampa ed editoria; da segnalare anche la presenza di ben cinque comparti con distanze intorno ai 12-13 km.

Le distanze medie al censimento 1996

Le distanze medie dei comuni abruzzesi al censimento intermedio 1996 (vedi tabella), osservate come semplici distribuzioni statistiche, presentano caratteri comuni molto forti per gli attributi popolazione e addetti in complesso, e alquanto deboli, se si raffrontano i singoli comparti manifatturieri, salvo che per un aspetto del tutto generale, implicito nella procedura d'analisi: tutte le distribuzioni sono asimmetriche nel senso che l'intervallo valore mediano-massimo è sempre di parecchio più ampio dell'intervallo minimo-valore mediano.

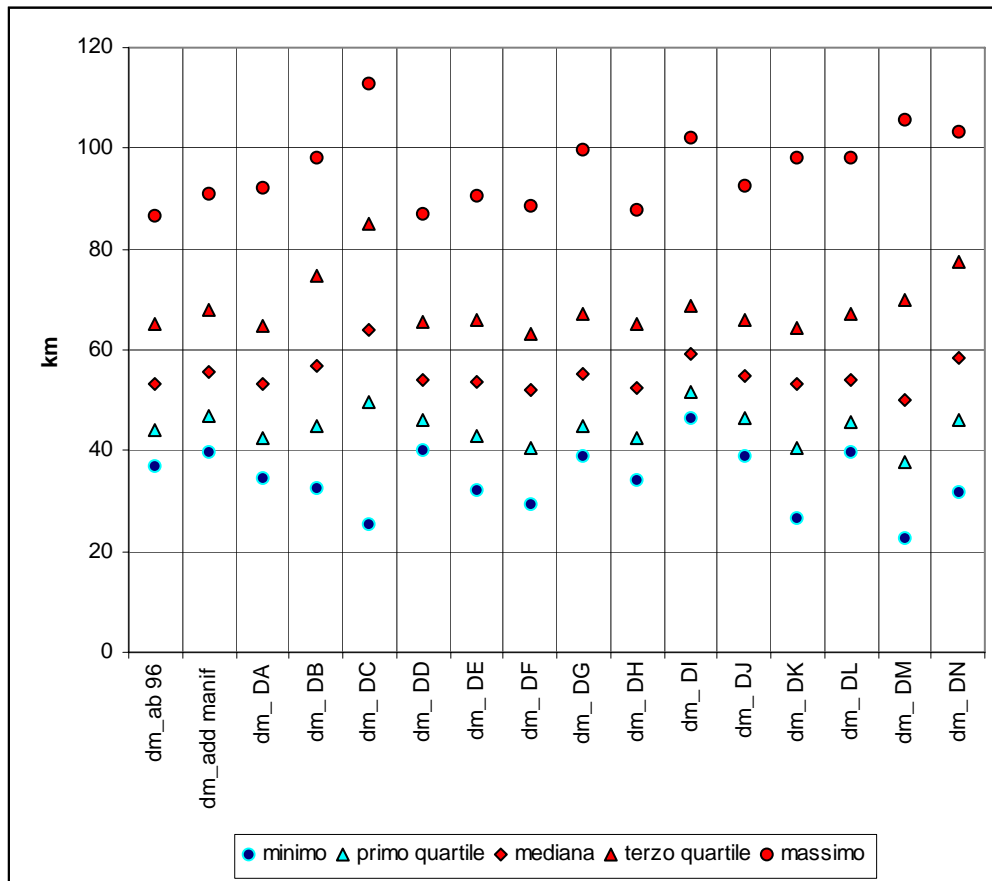


Figura 4 Sommario esplorativo delle distanze medie per la popolazione, gli addetti nel complesso delle attività manifatturiere e sue partizioni al 1996.

Circa l'ampiezza dei campi di variazione dei valori, da annotare che ai primi posti in una graduatoria decrescente si pongono i comparti con elevata specializzazione spaziale (in particolare: DC Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari; DM Fabbricazione di mezzi di trasporto), mentre agli ultimi posti si notano la popolazione, gli addetti nel complesso delle attività manifatturiere e quei comparti a distribuzione territoriale quasi ubiquitaria (DJ Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo; DD Industria del legno e dei prodotti in legno).

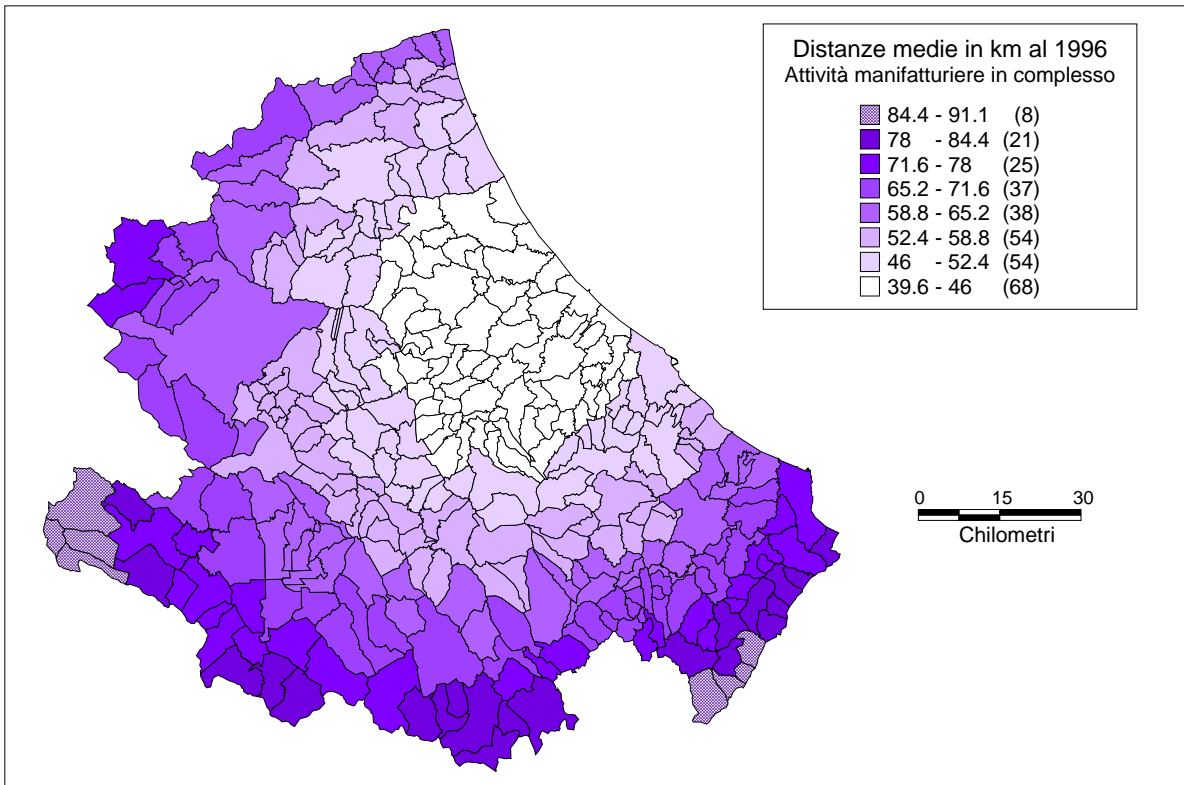


Figura 5 Distanze medie in km al Censimento intermedio 1996 per gli addetti nel complesso delle attività manifatturiere.

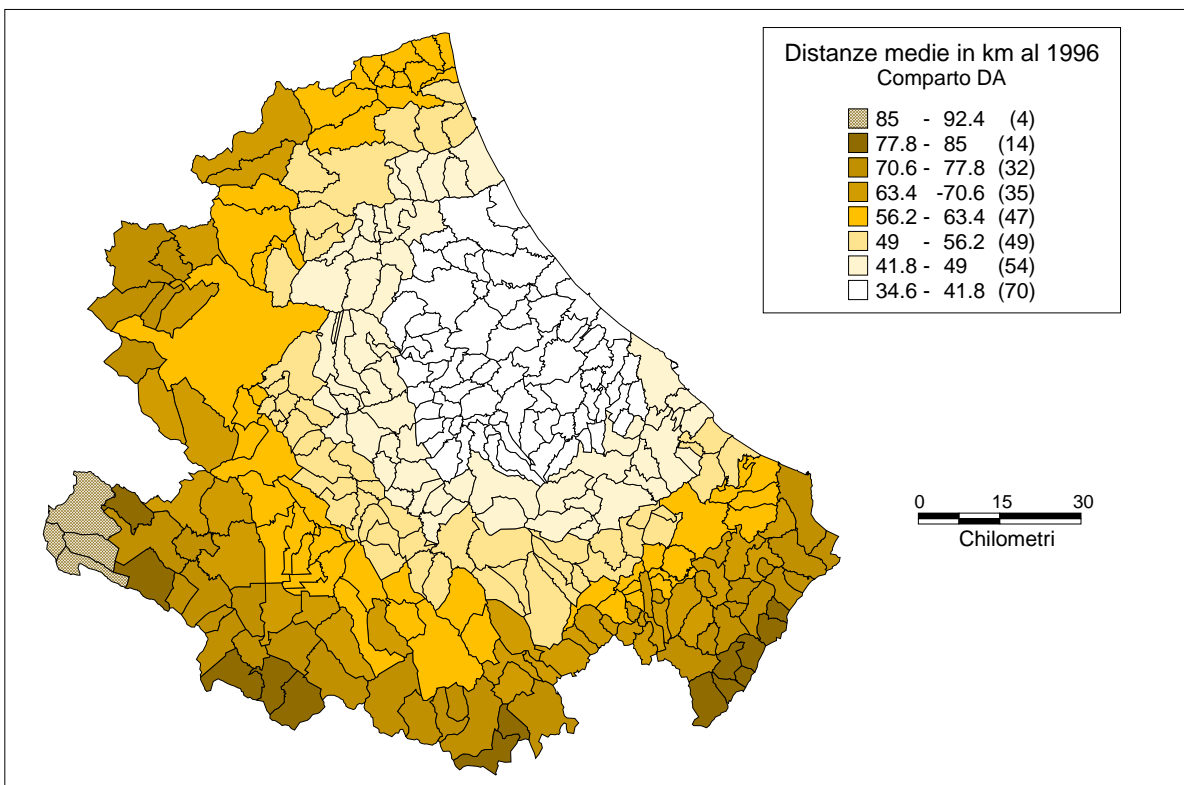


Figura 6 Distanze medie in km al Censimento intermedio 1996 per gli addetti nel comparto DA.

Sul piano spaziale le distanze medie originano configurazioni caratterizzate dalla crescita dei valori in maniera molto graduale in prossimità del comune con valore minimo e alquanto accentuata nelle fasce periferiche (si veda quale esempio il cartogramma delle distanze medie per il complesso delle attività manifatturiere) e, come già rilevato, molto stabili (si confrontino i cartogrammi illustrativi delle distanze medie per gli addetti in complesso e per il comparto DA).

La stabilità delle configurazioni spaziali è facilmente documentabile ricordando che il valore minimo cade nella maggior parte dei casi nei comuni delle basse valli del Pescara e del Tavo, mentre il valore massimo è una nota ricorrente per il comune di Oricola nell'alto bacino del Turano, in provincia dell'Aquila, e per quelli, in provincia di Chieti, dell'alto Trigno (San Giovanni Lipioni e Castelguidone). Tra le poche eccezioni, quali comuni di minimo, si segnalano Atri (comparto DK e DN), Mosciano Sant'Angelo (comparto DC) e San Pio delle Camere (comparto DL)².

Ciò premesso, si procede ad una succinta disamina delle distanze medie, nell'industria manifatturiera e sue partizioni, apprezzate quali scostamenti percentuali dalle distanze medie ponderate con le popolazioni residenti nei comuni.

Gli addetti nel complesso delle attività manifatturiere (vedi figura che segue nel testo) mostrano una distribuzione dei valori che, mentre sottolineano quale evidenza principale la posizione dominante della Val Vibrata (Corropoli presenta il massimo guadagno con una contrazione dell'8.4% delle distanze medie) e di periferia estrema della conca Peligna (massimo incremento delle distanze nel comune di Raiano con l'11.4%), pongono anche in luce sia l'assetto bipolare dell'industria manifatturiera abruzzese (si osservi l'andamento sulla direttrice Raiano-San Salvo), sia la posizione subordinata della bassa valle del Pescara, sia i rischi concreti di una eccessiva congestione di residenze e impianti produttivi nel triangolo avente per vertici Sant'Egidio alla Vibrata, Martinsicuro e Giulianova.

² In termini analitici, il sommario informativo dei valori estremi delle distanze medie si presenta in questi termini:

Attributi	Minimo	km	Massimo	km
Popolazione residente al 31 dicembre 1996	Cepagatti	37	Oricola	87
D Attività manifatturiere in complesso	Moscufo	40	Oricola	91
DA Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco;	Moscufo	35	Oricola	92
DB Industrie tessili e dell'abbigliamento;	Atri	33	Castelguidone	98
DC Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari;	Mosciano Sant'Angelo	25	Castelguidone	113
DD Industria del legno e dei prodotti in legno;	Cepagatti	40	Oricola	87
DE Fabbricazione di pasta-carta, carta e prodotti di carta; stampa ed editoria;	San Giovanni Teatino	32	San Giovanni Lipioni	90
DF Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combustibili nucleari;	Chieti	29	Oricola	89
DG Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali;	Chieti	49	Oricola	70
DH Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche;	Cepagatti	34	Oricola	88
DI Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi;	Bucchianico	46	Oricola	102
DJ Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo;	Chieti	39	Oricola	92
DK Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione;	San Giovanni Teatino	27	Oricola	98
DL Fabbricazione macchine elettriche e apparecchiature elettriche ed ottiche;	San Pio delle Camere	40	San Giovanni Lipioni	98
DM Fabbricazione di mezzi di trasporto;	Atessa	23	Oricola	106
DN Altre industrie manifatturiere.	Atri	32	Castelguidone	103

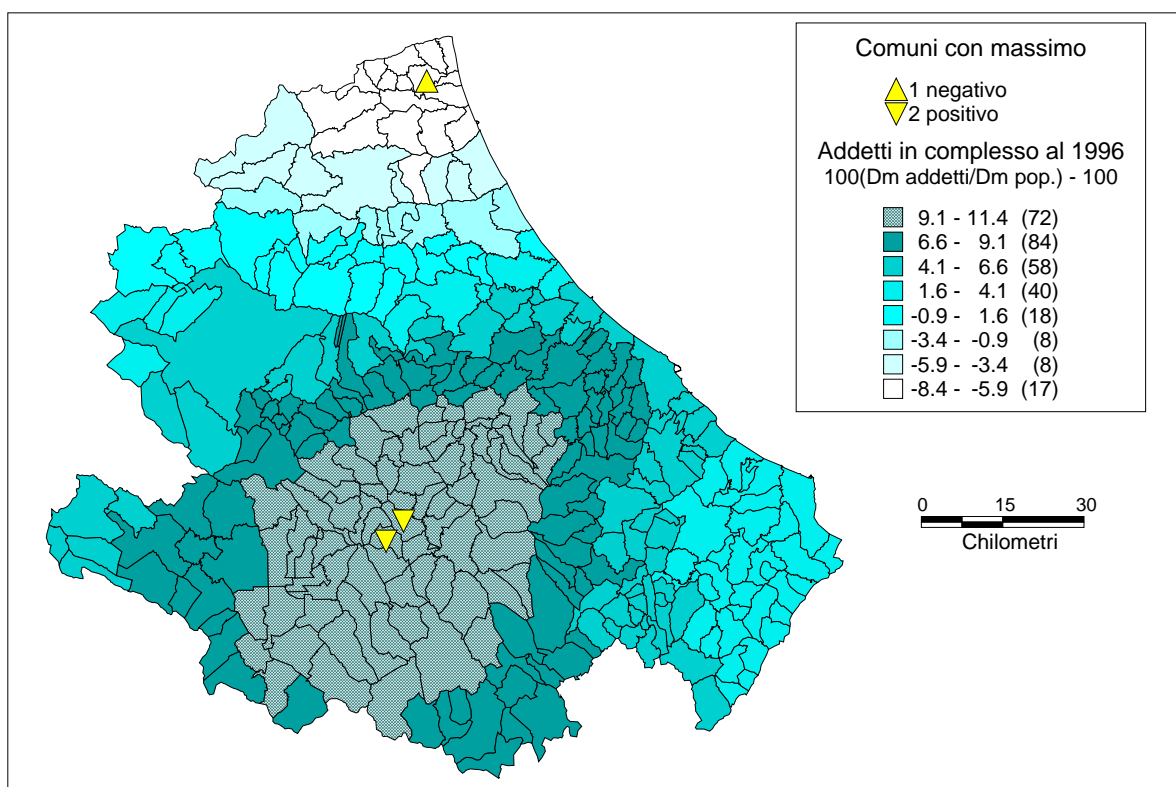


Figura 7 Distanze medie, al Censimento intermedio 1996, ponderate con gli addetti nel complesso delle attività manifatturiere, espresse quali scostamenti dalle distanze medie ponderate con la popolazione residente.

Nei singoli comparti (per i dettagli si veda la cartografia di riferimento) il Teramano presenta in più casi, specie quelli qualificati da elevata numerosità degli addetti, le situazioni di vantaggio massimo³; invece, di gran lunga meno rappresentata (tra l'altro uno dei comparti di eccellenza, il DF, è ben poco significativo per numero di addetti) è l'area metropolitana di Pescara-Chieti⁴.

Circa il Chietino, esclusa la sezione ricadente nell'area metropolitana di Pescara-Chieti, le situazioni di massimo vantaggio sono tre⁵, ma due di esse hanno grande importanza occupazionale. E poiché è elevata la dimensione per addetti delle unità locali, a loro volta dipendenti da imprese per lo più esogene, sul piano della sostanza se non della forma, l'analisi tramite le distanze medie conferma ulteriormente la grande importanza sociale dell'industria manifatturiera nel Chietino, ma anche i rischi di strutture produttive troppo specializzate e poco radicate nella cultura, imprenditoriale e tecnologica locale.

³ DA Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco (Roseto degli Abruzzi: -11.5); DB Industrie tessili e dell'abbigliamento (Mosciano Sant'Angelo: -33.9); DC Industrie conciari, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari (Corropoli: -57.4); DH Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche (Castellalto: -9.7); DN Altre industrie manifatturiere (Tortoreto: -39.8).

⁴ DE Fabbricazione di pasta-carta, carta e prodotti di carta; stampa ed editoria (Pescara: -17.1); DF Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combustibili nucleari (Francavilla al Mare: -25.1); DK Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione (San Giovanni Teatino: -30.3).

⁵ DD Industria del legno e dei prodotti in legno (San Giovanni Lipioni: 0.1); DI Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (San Salvo: -25.5); DM Fabbricazione di mezzi di trasporto (Atessa: -62.5)

Infine, l'Aquilano si distingue in chiave positiva soltanto in due comparti⁶; al contrario, piuttosto di frequente (7 su 14) per le situazioni di massimo svantaggio⁷, piuttosto rare nelle altre province (tre casi in quella di Chieti e due casi ciascuno nel Pescara e nel Teramo).

Tabella 4 Sommario esplorativo delle distanze medie al Censimento intermedio 1996.

A: minimo; B: primo quartile; C: mediana; D: terzo quartile; E: massimo; F: media; G: differenza massimo - minimo; H: differenza terzo quartile - primo quartile.

Attributi	A	B	C	D	E	F	G	H
	km	km	km	km	km	km	km	km
Popolazione residente 96	37.1	44.3	53.1	65.1	86.8	55.2	49.7	20.8
D Attività manifatturiere in complesso	39.6	47.0	55.7	67.8	91.1	58.0	51.5	20.8
DA Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco;	34.6	42.7	53.3	64.6	92.4	54.9	57.7	21.9
DB Industrie tessili e dell'abbigliamento;	32.8	44.7	56.9	74.6	98.3	59.7	65.5	29.8
DC Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e simili;	25.5	49.7	63.9	85.0	112.9	66.0	87.4	35.3
DD Industria del legno e dei prodotti in legno;	40.1	46.2	54.2	65.5	87.1	56.5	47.0	19.3
DE Fabbricazione di pasta-carta, carta e prodotti di carta; stampa ed editoria;	32.1	43.0	53.5	65.9	90.4	55.3	58.3	22.9
DF Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combustibili nucleari;	29.5	40.7	51.9	63.0	88.6	52.5	59.1	22.3
DG Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali;	38.8	45.0	55.0	67.1	99.7	58.4	60.9	22.1
DH Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche;	34.3	42.6	52.3	65.3	87.9	54.6	53.7	22.8
DI Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi;	46.3	51.5	59.0	68.8	102.3	61.6	55.9	17.3
DJ Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo;	38.8	46.6	55.0	65.8	92.5	56.9	53.7	19.2
DK Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione;	26.6	40.5	53.3	64.4	98.2	54.1	71.6	23.9
DL Fabbricazione macchine elettriche e apparecchiature elettriche ed ottiche;	39.8	45.8	53.9	67.1	98.2	58.2	58.3	21.3
DM Fabbricazione di mezzi di trasporto;	22.6	37.8	50.2	70.0	105.6	54.8	83.0	32.2
DN Altre industrie manifatturiere.	31.9	46.0	58.6	77.3	103.2	61.6	71.3	31.3

⁶ DG Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali (Scoppito: -32.0%); DL Fabbricazione macchine elettriche e apparecchiature elettriche ed ottiche (Magliano de' Marsi: -28.8)

⁷ DA Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco (Avezzano: 8.0%); DB Industrie tessili e dell'abbigliamento (Pettorano sul Gizio: 24.5%); DC Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e simili (Campo di Giove: 45.2%); DH Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche (Opi: 4.2%); DJ Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo (Barisciano: 11.4%); DK Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione (Massa d'Albe: 15.7%); DN Altre industrie manifatturiere (Campo di Giove: 31.2%).

Tabella 5 Distanze medie ponderate con gli addetti, espresse quali scostamenti dalle distanze medie ponderate con la popolazione, al Censimento intermedio 1996.

Valori = $100(Dm \text{ addetti}/Dm \text{ popolazione}) - 100$

Attributo	Massima differenza negativa	% Massima differenza positiva	%
D Attività manifatturiere in complesso	Corropoli	-8.4 Raiano	11.4
DA Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco;	Roseto degli Abruzzi	-11.5 Avezzano	8.0
DB Industrie tessili e dell'abbigliamento;	Mosciano Sant'Angelo	-33.9 Pettorano sul Gizio	24.5
DC Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari;	Corropoli	-57.4 Campo di Giove	45.2
DD Industria del legno e dei prodotti in legno;	San Giovanni Lipioni	0.1 Pescara	9.0
DE Fabbricazione di pasta-carta, carta e prodotti di carta; stampa ed editoria;	Pescara	-17.1 Monteferrante	8.6
DF Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combustibili nucleari;	Francavilla al Mare	-25.1 Campoli	14.5
DG Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali;	Scoppito	-32.0 Francavilla al Mare	34.4
DH Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche;	Castellalto	-9.7 Opi	4.2
DI Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi;	San Salvo	-25.5 Penne	33.6
DJ Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo;	Cupello	-6.7 Barisciano	11.4
DK Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione;	San Giovanni Teatino	-30.3 Massa d'Albe	15.7
DL Fabbricazione macchine elettriche e apparecchiature elettriche ed ottiche;	Magliano de' Marsi	-28.8 Ortona	35.4
DM Fabbricazione di mezzi di trasporto;	Atessa	-62.5 Cermignano	50.7
DN Altre industrie manifatturiere.	Tortoreto	-39.8 Campo di Giove	31.2

Le tendenze dei primi anni Novanta secondo l'analisi baricentrica

Nella regione Abruzzo i punti baricentrici degli attributi popolazione e addetti in complesso presentano tra il 1991 e il 1996 tendenze spaziali, contenute quanto a intensità (circa 300 m), ma del tutto congruenti quanto a direzione degli spostamenti verso NO (le colline litoranee e mediane del Teramano).

Al contrario, in tutte le province, si rileva divergenza spaziale tra popolazione e addetti in complesso⁸, donde l'impressione della presenza di tendenze subregionali che, adeguandosi alle specificità delle singole province, si manifestano con la divergenza tra residenze e impianti produttivi: le aree più densamente popolate dopo aver chiesto per decenni la presenza dell'industria, possibilmente della grande industria, oggi spingono per la rilocalizzazione nelle loro frange perimetrali.

Tornando al quadro regionale (per le province si rinvia direttamente al corredo tabellare inserito nel testo) si precisa che, nel dettaglio dei singoli comparti, gli spostamenti più consistenti hanno riguardato i comparti DL Fabbricazione macchine elettriche e apparecchiature elettriche ed ottiche, 12.75 km in direzione NO, quale conseguenza della riduzione di addetti nel comune di San Salvo, e DM Fabbricazione di mezzi di trasporto, 7.59 km in direzione SE, in ragione del sommarsi di due effetti: l'ulteriore crescita di Atesa e la contrazione di Sulmona quanto ad addetti in queste attività.

Quale ulteriore caratterizzazione si annota la maggiore frequenza degli spostamenti verso NO e in via subordinata in direzione SE, mentre episodiche sono le altre direzioni⁹.

⁸ Spostamenti 1991-1996 dei baricentri nelle province:

Attributo	L'Aquila		Teramo		Pescara		Chieti	
	Distanza km	Direzione	Distanza km	Direzione	Distanza km	Direzione	Distanza km	Direzione
Popolazione	0.33	NO	0.26	NO	0.15	NO	0.40	NO
D Attività manifatturiere in complesso;	2.41	SO	0.20	SO	0.55	SO	1.27	SO

⁹ *Spostamenti in direzione NO:*

DL Fabbricazione macchine elettriche e apparecchiature elettriche ed ottiche;

DA Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco;

DN Altre industrie manifatturiere.

DG Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali;

DE Fabbricazione di pasta-carta, carta e prodotti di carta; stampa ed editoria;

DI Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi;

DC Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari.

Spostamenti in direzione SE:

DM Fabbricazione di mezzi di trasporto;

DD Industria del legno e dei prodotti in legno;

DK Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione;

DB Industrie tessili e dell'abbigliamento.

Spostamenti in direzione SO:

DJ Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo;

DH Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche.

Spostamento in direzione NE:

DF Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combustibili nucleari.

Tabella 6 Spostamenti dei punti baricentrici tra il 1991 e il 1996.

Per tutti gli attributi l'origine delle coordinate è costituito dal corrispondente baricentro al censimento 1991.

Regione Abruzzo

Attributo	Coordinate		Distanza km	Direzione
	X	Y		
Popolazione	-0.13	0.23	0.27	NO
D Attività manifatturiere in complesso;	-0.23	0.26	0.34	NO
DL Fabbricazione macchine elettriche e apparecchiature elettriche ed ottiche;	-13.61	1.99	13.75	NO
DM Fabbricazione di mezzi di trasporto;	7.50	-1.20	7.59	SE
DA Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco;	-0.61	3.59	3.64	NO
DN Altre industrie manifatturiere.	-1.06	3.28	3.45	NO
DG Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali;	-2.95	0.66	3.02	NO
DD Industria del legno e dei prodotti in legno;	2.20	-1.63	2.74	SE
DF Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combustibili nucleari;	2.72	0.03	2.72	NE
DK Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione;	2.18	-0.34	2.21	SE
DJ Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo;	-0.15	-2.16	2.17	SO
DE Fabbricazione di pasta-carta, carta e prodotti di carta; stampa ed editoria;	-0.61	2.06	2.15	NO
DB Industrie tessili e dell'abbigliamento;	1.36	-0.49	1.44	SE
DI Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi;	-0.99	0.73	1.23	NO
DH Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche;	-0.14	-1.07	1.08	SO
DC Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari;	-0.89	0.37	0.97	NO

Provincia di L'Aquila

Attributo	Coordinate		Distanza km	Direzione
	X	Y		
Popolazione	-0.32	0.09	0.33	NO
D Attività manifatturiere in complesso;	-0.24	-2.39	2.41	SO
DF Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combustibili nucleari;	-14.26	-8.15	16.43	SO
DM Fabbricazione di mezzi di trasporto;	12.34	-10.36	16.11	SE
DK Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione;	8.19	-7.39	11.03	SE
DL Fabbricazione macchine elettriche e apparecchiature elettriche ed ottiche;	2.08	-9.17	9.40	SE
DJ Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo;	-8.05	0.63	8.07	NO
DN Altre industrie manifatturiere.	0.81	7.88	7.92	NE
DI Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi;	5.21	0.66	5.25	NE
DH Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche;	-1.88	-4.87	5.22	SO
DG Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali;	4.31	-2.59	5.03	SE
DB Industrie tessili e dell'abbigliamento;	-4.61	1.43	4.83	NO
DD Industria del legno e dei prodotti in legno;	4.41	0.64	4.45	NE
DC Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari;	-1.11	-3.76	3.92	SO
DE Fabbricazione di pasta-carta, carta e prodotti di carta; stampa ed editoria;	-2.63	0.21	2.64	NO
DA Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco;	0.46	1.62	1.68	NE

Provincia di Teramo

Attributo	Coordinate		Distanza km	Direzione
	X	Y		
Popolazione	0.23	0.13	0.26	NO
D Attività manifatturiere in complesso;	0.09	-0.18	0.20	SO
DF Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combustibili nucleari;	-3.14	-17.39	17.67	SO
DK Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione;	-3.13	0.53	3.17	SE
DD Industria del legno e dei prodotti in legno;	0.83	-2.93	3.05	NE
DM Fabbricazione di mezzi di trasporto;	-2.17	-1.14	2.46	SE
DI Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi;	2.12	1.19	2.43	NE
DL Fabbricazione macchine elettriche e apparecchiature elettriche ed ottiche;	1.02	1.38	1.71	SE
DG Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali;	-1.51	0.47	1.58	SE
DN Altre industrie manifatturiere.	-0.65	0.96	1.16	NE
DH Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche;	-0.46	0.84	0.95	SO
DJ Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo;	0.50	-0.74	0.89	NO
DB Industrie tessili e dell'abbigliamento;	-0.23	-0.71	0.74	NO
DE Fabbricazione di pasta-carta, carta e prodotti di carta; stampa ed editoria;	-0.37	0.47	0.60	NO
DC Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari;	-0.46	-0.11	0.48	SO
DA Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco;	0.44	0.15	0.47	NE

Provincia di Pescara

Attributo	Coordinate		Distanza km	Direzione
	X	Y		
Popolazione	-0.10	0.11	0.15	NO
D Attività manifatturiere in complesso;	0.20	0.51	0.55	SO
DC Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari;	-0.97	4.50	4.61	SO
DM Fabbricazione di mezzi di trasporto;	2.76	3.28	4.28	SE
DN Altre industrie manifatturiere.	1.97	3.21	3.76	NE
DK Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione;	2.10	2.97	3.64	SE
DE Fabbricazione di pasta-carta, carta e prodotti di carta; stampa ed editoria;	1.70	2.13	2.73	NO
DI Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi;	-0.12	-2.06	2.06	NE
DG Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali;	-1.28	-1.43	1.92	SE
DD Industria del legno e dei prodotti in legno;	-1.55	-1.12	1.91	NE
DA Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco;	0.90	1.54	1.78	NE
DH Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche;	-0.85	-1.46	1.69	SO
DB Industrie tessili e dell'abbigliamento;	-1.27	-0.30	1.31	NO
DJ Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo;	0.47	1.16	1.25	NO
DL Fabbricazione macchine elettriche e apparecchiature elettriche ed ottiche;	-1.15	0.03	1.15	SE
DF Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combustibili nucleari;	-0.47	0.36	0.59	SO

Provincia di Chieti

Attributo	Coordinate		Distanza km	Direzione
	X	Y		
Popolazione	-0.05	0.40	0.40	NO
D Attività manifatturiere in complesso;	-1.18	-0.47	1.27	SO
DL Fabbricazione macchine elettriche e apparecchiature elettriche ed ottiche;	-18.11	9.80	20.59	SE
DC Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari;	0.51	-5.30	5.32	SO
DJ Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo;	3.34	-2.66	4.27	NO
DF Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combustibili nucleari;	2.58	3.34	4.22	SO
DI Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi;	2.62	-1.83	3.19	NE
DH Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche;	2.66	-1.42	3.02	SO
DD Industria del legno e dei prodotti in legno;	0.85	-2.88	3.00	NE
DB Industrie tessili e dell'abbigliamento;	2.02	-1.80	2.71	NO
DA Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco;	-2.27	-0.19	2.28	NE
DK Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione;	0.92	-1.97	2.17	SE
DG Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali;	-1.43	-0.94	1.71	SE
DE Fabbricazione di pasta-carta, carta e prodotti di carta; stampa ed editoria;	0.31	0.81	0.86	NO
DN Altre industrie manifatturiere.	-0.37	-0.70	0.80	NE
DM Fabbricazione di mezzi di trasporto;	-0.37	0.69	0.78	SE

Le tendenze dei primi anni Novanta secondo l'analisi delle distanze medie

I risultati delle elaborazioni inducono a valutare come molto modesti i mutamenti nelle distribuzioni della popolazione residente e degli addetti in complesso, che sono accomunati anche dall'area di crescita, costituita dai comuni delle Colline litoranee di Giulianova: Tortoreto, per la popolazione e Mosciano Sant'Angelo per gli addetti; Ma diversa è la posizione dei luoghi di massimo decremento, rispettivamente Torricella Peligna e L'Aquila¹⁰.

Al contrario molto vivace è la trasformazione se si considerano i singoli comparti manifatturieri, donde una prima conclusione: i cambiamenti settoriali nello spazio regionale si sono manifestati con rilevanti effetti di compensazione, sicché si può asserire che, mentre è rimasta sostanzialmente stabile la fisionomia dell'*industria*, in termini di addetti, è molto diversa nel 1996, rispetto al 1991, la fisionomia delle *industrie*.

Scendendo nel dettaglio dei vari comparti, si segnalano, in primo luogo, quelli che presentano i massimi di guadagno delle distanze medie in comuni del litorale Teramano:

Attività	Scostamento Comune con massimo totale guadagno	Variazione Comune con massima % perdita	Variazione %
DA Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco;	859 Mosciano Sant'Angelo	-7.35 Ortucchio	3.92
DC Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari;	516 Ancarano	-3.19 Montesilvano	5.56
DE Fabbricazione di pasta-carta, carta e prodotti di carta; stampa ed editoria;	984 Colonnella	-2.43 Alanno	6.86
DN Altre industrie manifatturiere.	957 Mosciano Sant'Angelo	-8.55 Lettomanoppello	4.22

Le attività manifatturiere che hanno presentato massima crescita di peso nell'Aquilano sono appena tre e precisamente:

Attività	Scostamento Comune con massimo totale guadagno	Variazione Comune con % massima perdita	Variazione %
DG Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali;	1455 Scoppito	-3.31 Alanno	12.38
DH Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche;	654 Capistrello	-0.74 San Giovanni Teatino	7.36
DI Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi;	362 Vittorito	-1.89 San Salvo	2.3

Infine, i comuni del Chietino hanno conquistato le massime contrazioni delle distanze medie in queste attività manifatturiere:

Attività	Scostamento Comune con totale massimo guadagno	Variazione % Comune con massima perdita	Variazione %
DB Industrie tessili e dell'abbigliamento;	346 Gissi	-2.14 Giulianova	2.08
DD Industria del legno e dei prodotti in legno;	886 Atesa	-6.04 Colonnella	2.46
DF Fabbricazione di coke,	1056 Francavilla al Mare	-14.02 L'Aquila	6.85

¹⁰ Popolazione residente: scostamento complessivo pari a 75; Tortoreto, massimo guadagno con -0.37; Torricella Peligna, massima perdita con 0.45; D Attività manifatturiere in complesso: scostamento complessivo pari a 94; Mosciano Sant'Angelo, massimo guadagno con -1.05; L'Aquila, massima perdita con 0.69.

raffinerie di petrolio, trattamento combustibili nucleari;				
DJ Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo;	993 Tuffillo		-0.9 San Giovanni Teatino	9.43
DK Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione;	750 Scerni		-3.71 Civitella Casanova	4.3
DM Fabbricazione di mezzi di trasporto;	2211 Atessa		-23.47 L'Aquila	9.94

Tabella 7 Sommatoria degli scostamenti in valore assoluto tra il 1991 e il 1996 e comuni con massimo decremento o massimo incremento delle distanze medie.

A: comune con massimo guadagno; B: variazione percentuale; C: comune con massima perdita; D: variazione percentuale.

Attributo	A	B	C	D	E
Popolazione residente:	75 Tortoreto		-0.37 Torricella Peligna		0.45
D Attività manifatturiere in complesso;	94 Mosciano Sant'Angelo		-1.05 L'Aquila		0.69
DA Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco;	859 Mosciano Sant'Angelo		-7.35 Ortucchio		3.92
DB Industrie tessili e dell'abbigliamento;	346 Gissi		-2.14 Giulianova		2.08
DC Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari;	516 Ancarano		-3.19 Montesilvano		5.56
DD Industria del legno e dei prodotti in legno;	886 Atessa		-6.04 Colonnella		2.46
DE Fabbricazione di pasta-carta, carta e prodotti di carta; stampa ed editoria;	984 Colonnella		-2.43 Alanno		6.86
DF Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combustibili nucleari;	1056 Francavilla al Mare		-14.02 L'Aquila		6.85
DG Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali;	1455 Scoppito		-3.31 Alanno		12.38
DH Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche;	654 Capistrello		-0.74 San Giovanni Teatino		7.36
DI Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi;	362 Vittorito		-1.89 San Salvo		2.3
DJ Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo;	993 Tuffillo		-0.9 San Giovanni Teatino		9.43
DK Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione;	750 Scerni		-3.71 Civitella Casanova		4.3
DL Fabbricazione macchine elettriche e apparecchiature elettriche ed ottiche;	3154 Avezzano		-22.06 San Salvo		18.6
DM Fabbricazione di mezzi di trasporto;	2211 Atessa		-23.47 L'Aquila		9.94
DN Altre industrie manifatturiere.	957 Mosciano Sant'Angelo		-8.55 Lettomanoppello		4.22

Profili provinciali

Provincia dell'Aquila. Particolarità notevole di questa provincia è la centralità della conca del Fucino e adiacenze in cui si riscontrano le distanze minime per l'attributo superficie e gli attributi popolazione e addetti nelle attività manifatturiere ai censimenti 1991 e 1996, seppure con spostamenti non del tutto trascurabili se si tiene conto della distanza che intercorre tra Avezzano (distanze medie minime per le attività manifatturiere al censimento 1996) e Ovindoli ((distanze medie minime per le attività manifatturiere al censimento 1991). Del tutto stabile sono, invece, le distanze medie massime, tutte rilevate nel comune di Ateleta, nel bacino del Sangro.

Altra caratteristica di rilievo è la concentrazione molto blanda della popolazione e degli addetti, desumibile dai modesti scostamenti delle distanze medie, minime e massime, ponderate con la popolazione o gli addetti ai due censimenti considerati, da quelle ponderate con l'attributo superficie: la conseguenza del bilanciamento tra le tre grandi conche della provincia (del Fucino, dell'Aquila e di Sulmona).

Tuttavia, le tendenze in atto, sulla base delle pur moderate variazioni 1991-1996, indicano la crescita di peso relativo della conca del Fucino, a scapito di quella dell'Aquila, per la popolazione, e della valle del Raio (comune di Lucoli per la precisione), a svantaggio della conca Peligna, per l'attributo popolazione.

Infine gli scostamenti tra le distanze medie ponderate con gli addetti e quelle ponderate con la popolazione, decrescenti nei valori estremi ai due censimenti considerati, indicano in primo luogo una stasi nel processo di polarizzazione industriale e, in secondo luogo, il regresso del capoluogo di provincia (che nel 1991 presentava il massimo guadagno con il -16.0%) e l'affermarsi del Carseolano (Carsoli: -13.2% nel 1996).

Provincia di Teramo. Le ampiezze territoriali dei comuni assegnano in questa provincia la posizione mediana al suo capoluogo di provincia (16.2 km), cui si accostano le vicine tessere delle medie valli del Tordino e del Vomano, quali Torricella Sicura, Basciano e Penna Sant'Andrea; al contrario, appaiono periferici i comuni più settentrionali o più meridionali del litorale, specie Silvi, per il quale le distanze medie si dilatano fino a 35.8 km.

La distribuzione dei pesi di popolazione e di addetti modificano in maniera radicale il quadro delle relazioni spaziali, del tutto stabili quanto a ordinamenti dei comuni, per il fatto che la posizione mediana si sposta in maniera significativa verso il litorale, alla volta di Castellalto per la popolazione (15.2 km) e di Mosciano Sant'Angelo per gli addetti nell'industria manifatturiera (14.3); nel contempo, il poco invidiabile primato di comune massimamente periferico o migra dal litorale e si sposta a Crognaleto (33-35 km a seconda dell'attributo e del riferimento temporale, nel cuore del Parco Nazionale Gran Sasso-Monti della Laga).

Il confronto dei valori estremi porta a segnalare due aspetti:

la migrazione del comune in posizione mediana compie una traiettoria più lunga nel caso degli addetti rispetto a quanto si verifica per la popolazione e lievemente difforme è la direzione dello spostamento (componente nord per gli addetti e componente sud per la popolazione).

Le variazioni intercensuali delle distanze medie denotano il decremento del peso demografico della sezione interna della provincia secondo la direttrice Montorio al Vomano-Notaresco, mentre per gli addetti risulta una sostanziale stabilità.

Provincia di Pescara. L'eccessivo addensamento di residenze e impianti produttivi nell'area urbana del capoluogo di provincia si coglie, in primo luogo, dalla notevole distanza (in relazione alla piccola dimensione areale di questa provincia) intercorrente tra il comune di minimo per le distanze ponderate con le superfici, Nocciano, e quello di Spoltore (a ridosso di Pescara) nel quale

si registrano le distanze minime per tutti gli altri attributi. In secondo luogo, si evince dai notevoli incrementi delle distanze medie nel comune più periferico, in tutti i casi, della provincia: Sant'Eufemia a Maiella (distanze medie per l'attributo superficie: 25.8 km; per i restanti attributi: da 33.0 a 34.6 km).

Tuttavia le tendenze in atto rivelano l'esistenza di un processo di decongestione dell'area urbana del capoluogo: di tipo perimetrale per la popolazione (per il fatto che il massimo guadagno si verifica nel comune di Città Sant'Angelo) e a più ampio raggio, verso la media valle del Fino (nel comune di Picciano), per gli addetti nelle attività manifatturiere. In quest'ultimo attributo però l'aspetto più appariscente risiede nel declino di Bussi sul Tirino.

Il ruolo ormai subordinato di Pescara nell'industria manifatturiera è ulteriormente sottolineato dal fatto che questo comune presenta il massimo scostamento dalle distanze medie ponderate con la popolazione: il 24.6% nel 1991 e il 20.4% nel 1996. Da rilevare, circa i dati analitici, che il lieve decremento tra i due censimenti non è la conseguenza di una ripresa degli addetti, ma del declino demografico.

Per ultimo si segnala la moderata divergenza spaziale, nell'insieme dei comuni, tra addetti e residenti, sia in termini lineari (meno di 1 km) nel comune di minimo, Spoltore, sia in termini di massimo vantaggio, che premia il comune di Alanno, con valori modesti e decrescenti (1991: -11.1%; 1996: -10%).

Provincia di Chieti. Il capoluogo comunale di Archi, quasi alla confluenza dell'Aventino nel Sangro, presenta la distanza media minima in provincia di Chieti per l'attributo superficie territoriale, ma non per popolazione e addetti, nonostante la forte crescita dell'industria manifatturiera nella fascia collinare mediana. Infatti, per la popolazione è Lanciano a primeggiare con 20.7 km di distanza media sia nel 1991 sia nel 1996; e di nuovo compare Lanciano per gli addetti nell'industria manifatturiera nel 1991 (23.4 km), sostituito però da Castel Frentano nel 1996 (22.1 km; in tale sostituzione si riconosce l'effetto dell'ulteriore crescita di addetti nel vicino polo manifatturiero di Atesa).

Le distanze massime, invece, migrano da NE (San Giovanni Teatino) a SO (Castelguidone o Schiavi di Abruzzo) a seconda che si consideri l'estensione dei comuni o i loro attributi sociali.

Un aspetto molto importante si coglie nei minimi delle distanze ponderate con gli addetti più elevati di quelli ponderati con la popolazione in quanto tali divari indicano un modello di industrializzazione orientato verso aree lontane, ma facilmente accessibili, da quelle più densamente popolate: San Salvo rispetto a Vasto, Atesa nei riguardi di Lanciano e Ortona (e della stessa Chieti).

Le variazioni intercorse tra il 1991 e il 1996, sul piano dinamico, e gli scostamenti tra la distribuzione delle distanze ponderate con gli addetti da quelle con i residenti, sul piano dello stato di fatto, confermano appieno la precedente valutazione.

Tabella 8 Sommari delle distanze medie negli ambiti provinciali

Sommario delle distanze medie per la provincia dell'Aquila

Distanze medie

Attributo	Minimo	km	Massimo	km
Superficie	Aielli	30.3	Ateleta	63.0
Addetti nelle attività manifatturiere: 1996	Avezzano	25.2	Ateleta	72.6
Abitanti: 1996	Celano	26.6	Ateleta	67.4
Addetti nelle attività manifatturiere: 1991	Ovindoli	26.4	Ateleta	73.5
Abitanti: 1991	Celano	26.7	Ateleta	67.0

Variazioni percentuali delle distanze medie 1991-1996

Attributo	Minimo	%	Massimo	%
Abitanti	Avezzano	-8.1	L'Aquila	8.6
Addetti nelle attività manifatturiere	Lucoli	-0.84	Sulmona	0.64

Scostamenti distanze medie addetti/distanze medie popolazione in %

Attributo	Minimo	%	Massimo	%
Censimento 1991	L'Aquila	-16.0	Bisegna	13.2
Censimento 1996	Carsoli	-13.2	Villalago	9.5

Sommario delle distanze medie per la provincia di Teramo

Distanze medie

Attributo	Minimo	km	Massimo	km
Superficie	Teramo	16.2	Silvi	35.8
Addetti nelle attività manifatturiere: 1996	Mosciano Sant'Angelo	14.1	Crognaleto	35.8
Abitanti: 1996	Castellalto	15.2	Crognaleto	33.5
Addetti nelle attività manifatturiere: 1991	Mosciano Sant'Angelo	14.3	Crognaleto	35.9
Abitanti: 1991	Castellalto	15.2	Crognaleto	33.3

Variazioni percentuali delle distanze medie 1991-1996

Attributo	Minimo	%	Massimo	%
Abitanti	Notaresco	-2.2	Montorio al Vomano	1.0
Addetti nelle attività manifatturiere	Alba Adriatica	-0.7	Martinsicuro	0.2

Scostamenti distanze medie addetti/distanze medie popolazione in %

Attributo	Minimo	%	Massimo	%
Censimento 1996	Corropoli	-18.3	Colledara	10.9
Censimento 1991	Corropoli	-18.4	Castel Castagna	13.0

Sommario delle distanze medie per la provincia di Pescara

Distanze medie			
Attributo	Minimo	km Massimo	km
Superficie	Nociano	14.0 Sant'Eufemia a Maiella	25.8
Addetti nelle attività manifatturiere: 1996	Spoltore	12.3 Sant'Eufemia a Maiella	33.0
Abitanti: 1996	Spoltore	11.1 Sant'Eufemia a Maiella	34.6
Addetti nelle attività manifatturiere: 1991	Spoltore	12.5 Sant'Eufemia a Maiella	32.7
Abitanti: 1991	Spoltore	11.2 Sant'Eufemia a Maiella	34.5

Variazioni percentuali delle distanze medie 1991-1996

Attributo	Minimo	% Massimo	%
Abitanti	Citta' Sant'Angelo	-1.2 Pescara	0.8
Addetti nelle attività manifatturiere	Picciano	-2.6 Bussi sul Tirino	2.2

Scostamenti distanze medie addetti/distanze medie popolazione in %

Attributo	Minimo	% Massimo	%
Censimento 1996	Alanno	-10.0 Pescara	20.4
Censimento 1991	Alanno	-11.1 Pescara	24.6

Sommario delle distanze medie per la provincia di Chieti

Distanze medie			
	Minimo	km Massimo	km
sup	Archi	20.3 San Giovanni Teatino	43.6
addetti manif 96	Castel Frentano	22.1 Castelguidone	47.3
abitanti 96	Lanciano	20.7 Castelguidone	49.7
addetti manif 91	Lanciano	23.4 Schiavi di Abruzzo	48.0
p_1991	Lanciano	20.7 Castelguidone	49.3

Variazioni percentuali delle distanze medie 1991-1996

Attributo	Minimo	% Massimo	%
Abitanti	Crecchio	-12.9 San Salvo	10.2
Addetti nelle attività manifatturiere	Archi	-7.2 San Salvo	2.7

Scostamenti distanze medie addetti/distanze medie popolazione in %

Attributo	Minimo	% Massimo	%
Abitanti	San Salvo	-8.9 Arielli	14.2
Addetti nelle attività manifatturiere	Atessa	-11.3 Tollo	11.1

L'analisi baricentrica nelle regioni del Mezzogiorno (1991)

Le tendenze centrali alla data del censimento 1991 sono state apprezzate tramite l'*analisi baricentrica* previa indispensabile semplificazione del quadro territoriale.

Al riguardo si precisa che tutti gli attributi rilevati ai vari censimenti nei singoli comuni di una data provincia sono stati attribuiti per intero ad un punto particolare avente per coordinate quelle proprie del capoluogo di provincia. Tale attribuzione è stata effettuata sulla base dell'articolazione amministrativa in 103 province (quella in essere a partire dal 1992).

L'analisi baricentrica ha considerato quale dato costante la superficie attribuita in occasione del censimento 1991 e dati aggregati per terziario nel suo complesso e industria nel suo complesso. Per quest'ultima, inoltre, l'analisi è stata reiterata per singolo comparto delle attività manifatturiere. I risultati sono presentati per ciascuna regione in due carte distinte.

Molise

Le tendenze centrali nella regione, al censimento 1991, si possono riassumere in due fisionomie antitetiche: superficie, popolazione, addetti all'industria in complesso e addetti al terziario in complesso hanno baricentri che tendono quasi a sovrapporsi tra di loro, tanto da dare l'impressione di un assetto territoriale decisamente equilibrato; al contrario, se si considera l'industria manifatturiera, articolata nei suoi numerosi comparti, la rappresentazione dei baricentri è caratterizzata da una nuvola di punti molto ampia che sta ad indicare forte dispersione e discordanza spaziale delle attività produttive.

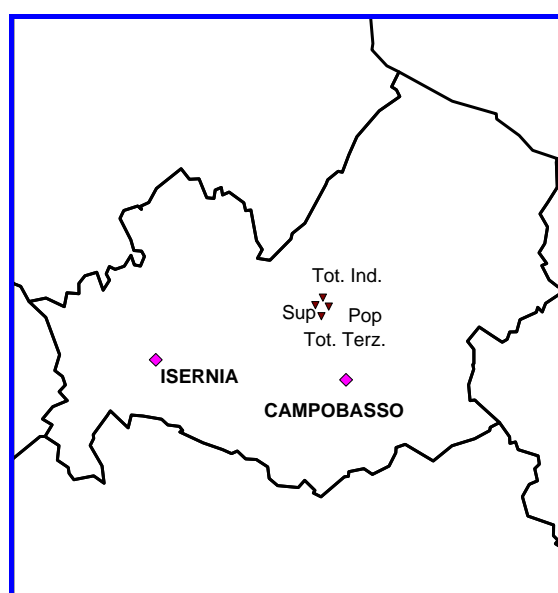


Figura 8. Regione Molise: distribuzione spaziale dei baricentri ponderati con gli attributi superficie, popolazione, addetti nelle attività industriali e addetti nelle attività terziarie.

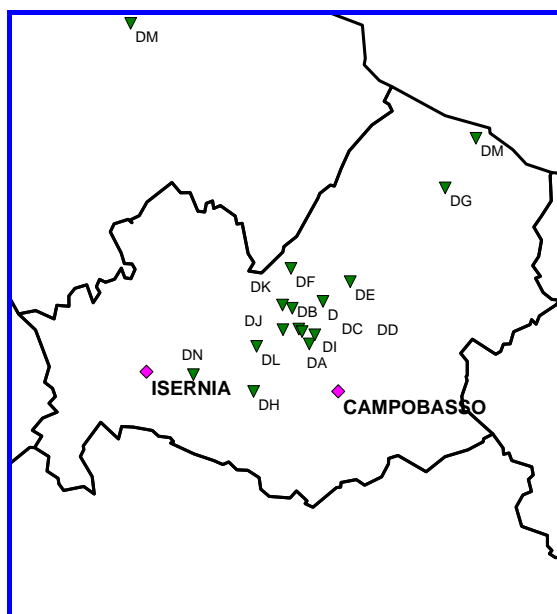


Figura 9. Regione Molise: distribuzione spaziale dei baricentri ponderati con gli addetti nei comparti delle attività manifatturiere.

Più in dettaglio, si rileva come siano fortemente eccentriche, ed opposte, rispetto al baricentro complessivo dell'industria manifatturiera le attività dei comparti Fabbricazione di mezzi di trasporto e Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali, spostate verso la costa adriatica, e le attività dei comparti Altre industrie manifatturiere e Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, in direzione della valle del Volturno.

Altro aspetto di rilievo è la notevole distanza dei baricentri dei capoluoghi di provincia, Isernia e Campobasso, sia in ragione della modestia delle quote di popolazione e di addetti proprie di tali capoluoghi, sia per un'effettiva distribuzione spaziale disordinata da un punto di vista statistico, ma molto interessante quale esempio di industrializzazione diffusa da un punto di vista funzionale. Tutto ciò fermo restando quanto annotato in precedenza circa il comparto dei trasporti.

Campania

Dall'osservazione delle carte dei baricentri è possibile rilevare che i punti rappresentativi dell'industria in totale, del terziario in totale e della popolazione si affollano in un'area molto ristretta, all'incirca a metà della direttrice che collega Napoli con Avellino.

Un elemento interessante da notare è la migrazione del baricentro della popolazione, che risulta spostato verso est, collocandosi immediatamente a sud di Avellino. Tale fenomeno si spiega con l'incidenza delle province di Avellino e Benevento, notevolmente sottopopolate rispetto al contesto regionale.

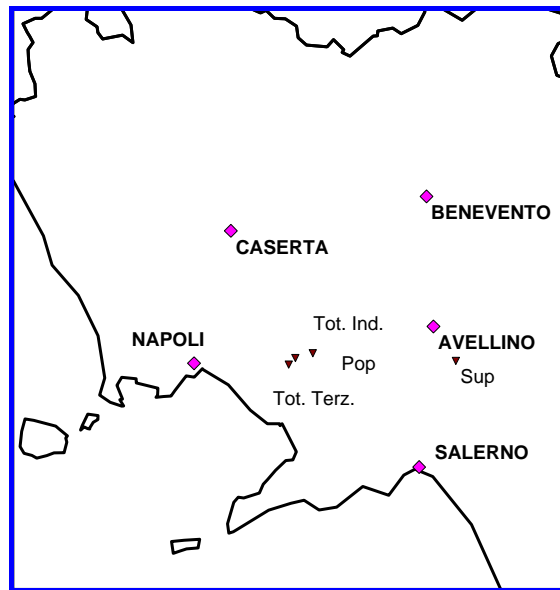


Figura 10. Regione Campania: distribuzione spaziale dei baricentri ponderati con gli attributi superficie,

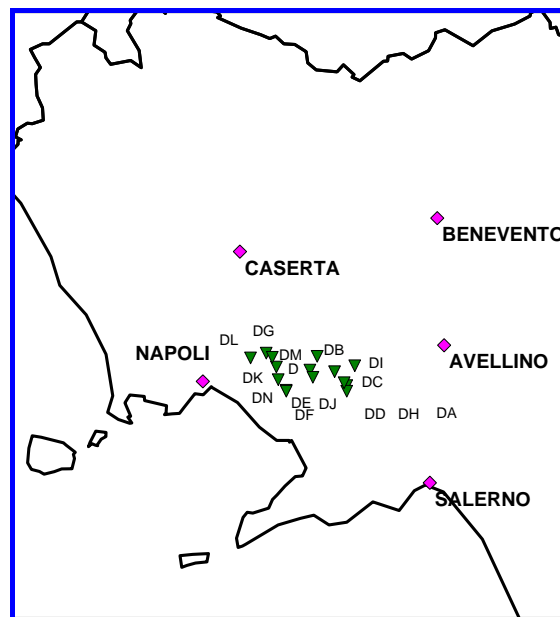


Figura 11. Regione Campania: distribuzione spaziale dei baricentri ponderati con gli addetti nei comparti delle attività manifatturiere.

Scendendo nel dettaglio dei singoli rami delle attività extragricole, si nota una forte concordanza spaziale con le tendenze già espresse a livello più generale: i relativi baricentri, infatti, si dispongono a formare una nuvola di punti molto ristretta e localizzata lungo la direttrice già citata.

A livello più particolareggiato è possibile distinguere l'allineamento in direzione nordovest-sudest dei punti rappresentativi dei comparti Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali, Fabbricazione di mezzi di trasporto, Fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici compresi l'installazione, il montaggio, la riparazione e la manutenzione, Altre industrie manifatturiere, e la effettiva coincidenza di quelli della Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta, stampa e editoria, Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo e Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari, il cui punto

baricentrico si colloca più a sud, e di quelli Industria del legno e dei prodotti in legno, Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche e Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco, che si spostano leggermente in direzione di Avellino.

Puglia

In merito alle tendenze centrali, si osserva che tutti i baricentri si collocano sulla direttrice Bari-Taranto. Ma all'interno della nuvola dei punti baricentrici si colgono due caratteristiche significative: la prima risiede nell'evidente discrasia tra baricentro della popolazione, spostato verso sud, e baricentro della superficie, spostato verso nord-ovest per l'incidenza della provincia di Foggia, notoriamente sottopopolata nel contesto pugliese.

La seconda caratteristica si coglie nella pur non nettissima migrazione, rispetto al baricentro della popolazione, dei baricentri del terziario (verso nord, in direzione del capoluogo regionale Bari) e dell'industria nel suo complesso (verso sud, in direzione di Taranto).

Entrando, poi, nello specifico dell'industria manifatturiera e assumendo come termine di riferimento il baricentro del settore nel suo complesso, si rileva una forte asimmetria spaziale nella distribuzione dei punti, pochi a sud e per contro molto numerosi a nord, in ragione del forte squilibrio nel numero di addetti tra le varie attività manifatturiere, dominate da alcuni comparti: Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari, con 72.822 addetti; Industrie tessili e dell'abbigliamento, con 40.393 addetti; Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo, con 35.709 addetti.

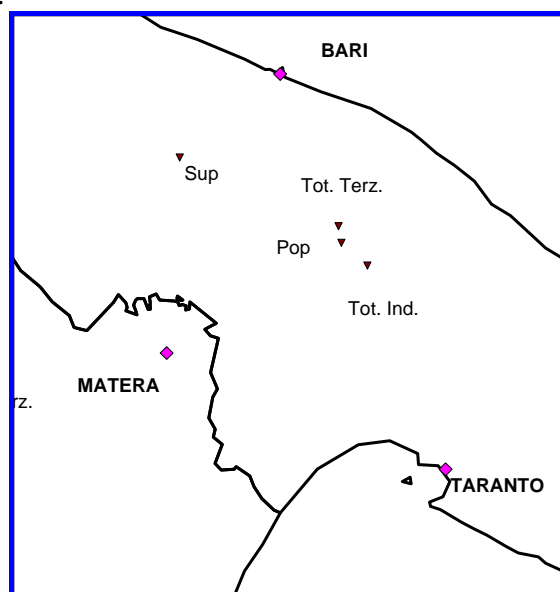


Figura 12. Regione Puglia: distribuzione spaziale dei baricentri ponderati con gli attributi superficie, popolazione, addetti nelle attività industriali e addetti nelle attività terziarie.

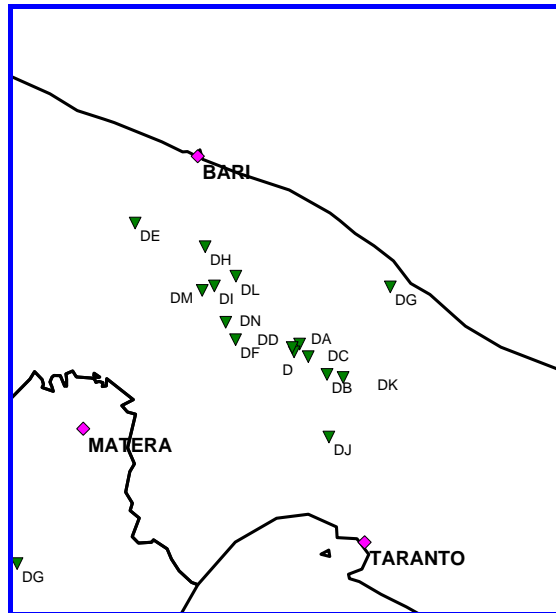


Figura 13. Regione Puglia: distribuzione spaziale dei baricentri ponderati con gli addetti nei comparti delle attività manifatturiere.

Si osserva peraltro, nella regione, un deficit complessivo di addetti pari a ben 183.192 unità, spiegabile se si riflette su un dato di fatto: in tutti i comparti manifatturieri il GR risulta inferiore a 100. Le situazioni migliori sono quelle dei comparti già citati e precisamente: Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco (GR: 88), Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari (GR: 77), Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo (GR: 64), Industria del legno e dei prodotti in legno (GR: 69).

Inoltre, appaiono vistose le lacune in due comparti che potrebbero ben diversamente incidere nelle potenzialità industriali di una regione, nel complesso, fortemente popolata e dai consumi – almeno relativamente al Mezzogiorno - elevati: la Fabbricazione degli articoli in gomma e materie plastiche e la Fabbricazione di macchine elettriche e di apparecchiature elettriche ed ottiche, entrambi con GR pari a 29.

Basilicata

L'osservazione delle carte dei baricentri ci permette di affermare che i punti rappresentativi dell'industria in totale, del terziario in totale, della popolazione e della superficie si affollano in un'area molto ristretta poco a sud-est di Potenza, non lasciando trasparire forti divergenze spaziali tra le diverse entità.

Al contrario, se si considerano i baricentri rappresentativi dei singoli rami delle attività extragricole si osserva una forte tendenza alla dispersione. A prescindere da una fitta nuvola di punti che si localizza nella stessa zona già citata in precedenza, si nota la posizione fortemente eccentrica di cinque baricentri rispetto a quello dell'attività manifatturiera nel complesso: Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali, Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche e Altre industrie manifatturiere si collocano nella Basilicata orientale manifestando l'importanza che tale area assume relativamente ai suddetti comparti. Il ramo Fabbricazione di mezzi di trasporto, infine, vede il suo baricentro localizzarsi nella sezione settentrionale della regione per il forte peso rappresentato dalla Fiat a Melfi.

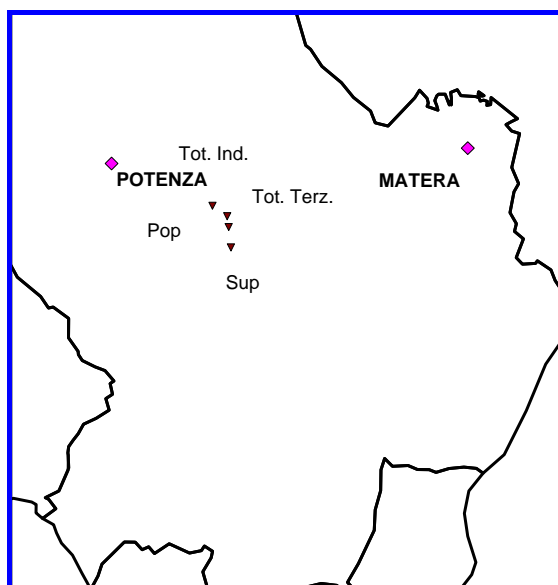


Figura 14. Regione Basilicata: distribuzione spaziale dei baricentri ponderati con gli attributi superficie, popolazione, addetti nelle attività industriali e addetti nelle attività terziarie.

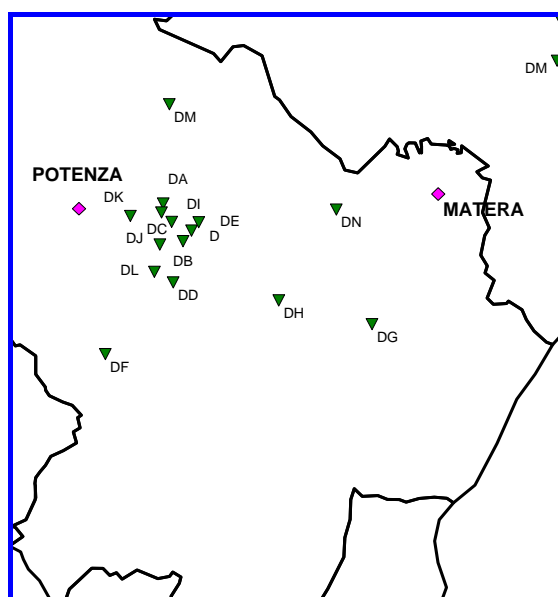


Figura 15. Regione Basilicata: distribuzione spaziale dei baricentri ponderati con gli addetti nei comparti delle attività manifatturiere.

Calabria

Entrando nel merito dell'assetto al 1991, dal punto di vista delle tendenze centrali, si sottolinea l'addensarsi dei baricentri all'interno del triangolo avente per vertici Cosenza, Catanzaro e Vibo Valentia, e i moderati scostamenti tra quelli rappresentativi della superficie, che si colloca più a nord, e del totale terziario, spostato verso sud, mentre l'industria nel suo complesso e la popolazione residente originano baricentri che si dispongono in posizione intermedia.

Al contrario, piuttosto frantumata appare la distribuzione spaziale dei baricentri delle attività manifatturiere in senso meridiano. All'estremo nord si colloca l'industria tessile e

dell'abbigliamento, il cui baricentro cade in prossimità di Cosenza, mentre all'estremo sud, nei pressi di Reggio Calabria, si dispone il punto baricentrico dell'industria dei mezzi di trasporto.

Altre attività in cui prevale la localizzazione nel sud della regione (baricentri prossimi a Vibo Valentia) sono quelle chimiche e meccaniche.

In complesso, però, la maggior parte delle attività manifatturiere originano punti baricentri che si addensano sul versante tirrenico della regione, a ovest della congiungente Catanzaro-Cosenza, quasi a sottolineare la condizione di "deserto industriale" della fascia costiera ionica in un contesto regionale privo di elementi di forza nel momento in cui lo si pone a confronto, per massa di addetti nelle attività extragricole, con quello nazionale.

A tal proposito si richiamano i risultati più significativi conseguiti tramite la quantificazione del surplus o del deficit di addetti: su una popolazione residente di circa 2 milioni la Calabria, nel 1991, denuncia un deficit di 200.000 addetti nell'industria in complesso (174.628 in quella manifatturiera) e di 100.000 nel terziario, nonostante l'indiscutibile ipertrofia della pubblica amministrazione (surplus di 8892 addetti) e dell'istruzione (surplus di 11.147 addetti).

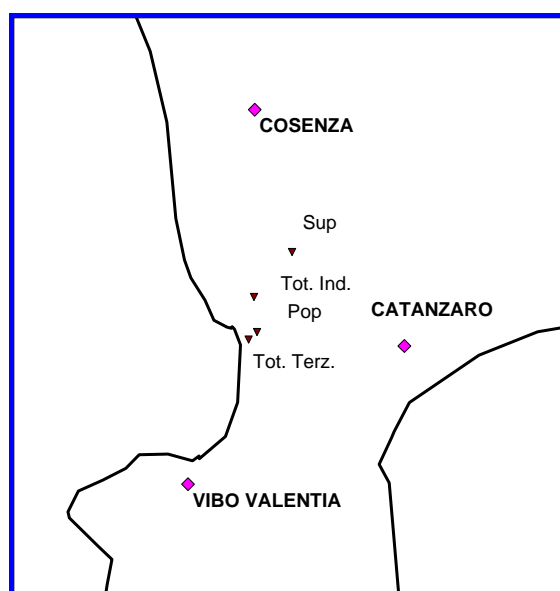


Figura 16. Regione Calabria: distribuzione spaziale dei baricentri ponderati con gli attributi superficie, popolazione, addetti nelle attività industriali e addetti nelle attività terziarie.

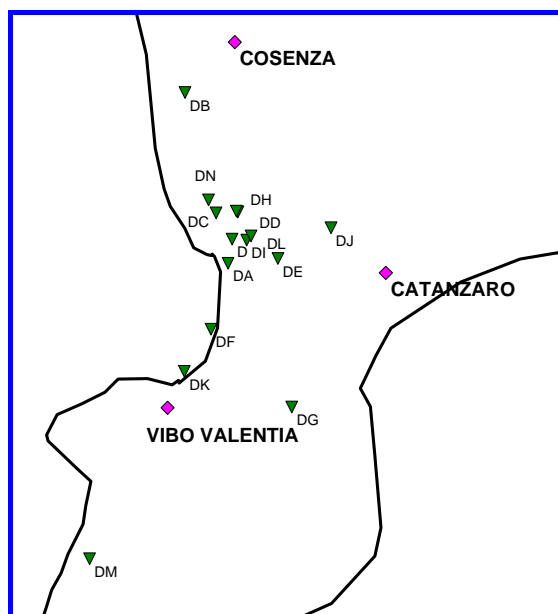


Figura 17. Regione Calabria: distribuzione spaziale dei baricentri ponderati con gli addetti nei comparti delle attività manifatturiere.

Sicilia

Circa l'assetto al 1991, le indicazioni dell'analisi baricentrica, a causa di notevoli effetti di compensazione, non lasciano trasparire situazioni significative di divergenza tra superficie, popolazione, terziario e industria.

Infatti, i punti rappresentativi dei baricentri si affollano tutti poco a settentrione di Enna. Ma, se si considerano in dettaglio le attività manifatturiere, si coglie un'apprezzabile tendenza alla dispersione.

In particolare, la Sicilia sud-orientale prevale nettamente nella localizzazione delle attività petrolifere e chimiche e discreta, ovviamente nel contesto regionale, risulta la presenza delle industrie concernenti la fabbricazione di macchine e la produzione di metallo. Al contrario, molto modesta risulta l'incidenza della Sicilia nord-orientale e ancor più di quella sud-occidentale.

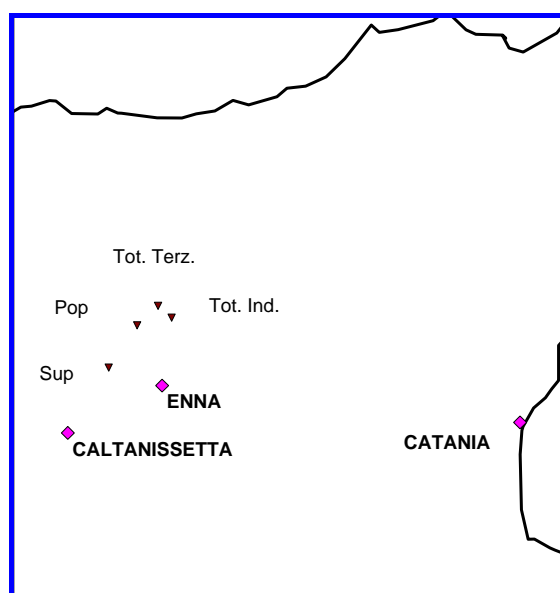


Figura 18. Regione Sicilia: distribuzione spaziale dei baricentri ponderati con gli attributi superficie, popolazione, addetti nelle attività industriali e addetti nelle attività terziarie.

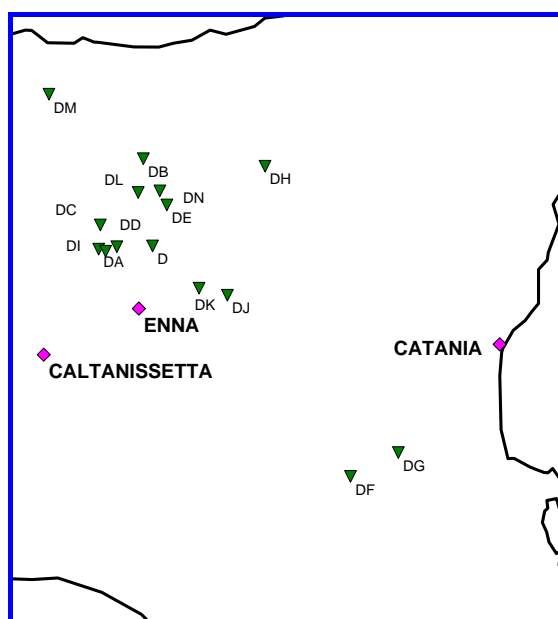


Figura 19. Regione Sicilia: distribuzione spaziale dei baricentri ponderati con gli addetti nei comparti delle attività manifatturiere.

Sardegna

L'osservazione della carta dei baricentri ci permette di notare, in primo luogo, la concordanza dei punti relativi alla popolazione, al terziario in totale e all'industria in totale che si collocano a est di Oristano. Da questa nuvola molto concentrata si discosta il baricentro relativo alla superficie, che migra verso nord, collocandosi a metà della congiungente Oristano-Nuoro. Tale fenomeno si spiega con l'effetto provocato dal sottopopolamento, rispetto all'estensione territoriale, delle province centro-settentrionali.

Scendendo al dettaglio dei singoli comparti extraagricoli, si rileva una maggiore dispersione dei punti baricentrici. Infatti, oltre alla nuvola nella quale si concentrano i baricentri dei comparti Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi, Altre industrie manifatturiere, Industrie tessili e dell'abbigliamento, Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco, Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e simili, Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche, Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta, stampa ed editoria, che coincide con quella già osservata in precedenza, si nota la migrazione, sia verso nord che verso sud, dei punti rappresentativi di altri comparti:

- migrano verso sud quelli relativi ai comparti Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo, Fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici, Fabbricazione di macchine elettriche e di apparecchiature elettriche e ottiche;

- verso nord si spostano, invece, quelli rappresentativi dei comparti Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali, Fabbricazione di mezzi di trasporto, Industria del legno e dei prodotti in legno.

-

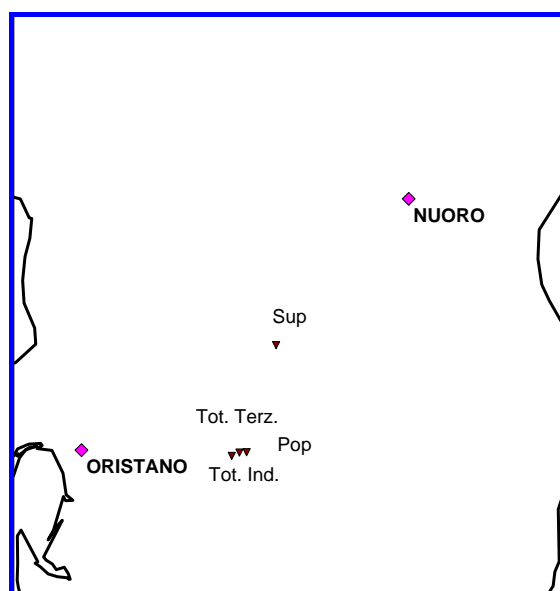


Figura 20. Regione Sardegna: distribuzione spaziale dei baricentri ponderati con gli attributi superficie, popolazione, addetti nelle attività industriali e addetti nelle attività terziarie.

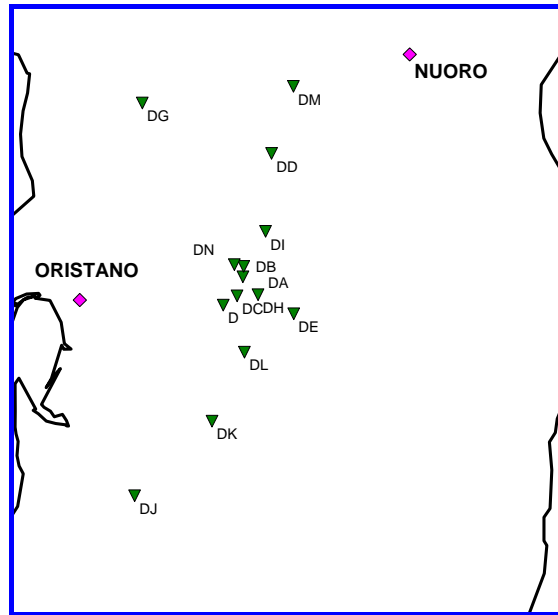


Figura 21. Regione Sardegna: distribuzione spaziale dei baricentri ponderati con gli addetti nei comparti delle attività manifatturiere.

Le traiettorie dei baricentri 1991-1996 per i Servizi alle imprese nel Mezzogiorno¹¹

Per ciascuna regione e per ciascuna provincia è stato calcolato un insieme di baricentri dei quali si annotano, con riferimento ai grafici inseriti in questo paragrafo, le caratteristiche più importanti. L'insieme è costituito dai seguenti elementi:

- baricentro tra capoluoghi comunali con pesi unitari;
- baricentro ponderato con la superficie territoriale;
- baricentro ponderato con la popolazione residente al censimento 1991;
- baricentro ponderato con la popolazione residente al 31 dicembre 1996;
- baricentro ponderato con gli addetti nei servizi alle imprese (in sigla SI) al censimento 1991;
- baricentro ponderato con gli addetti nei servizi alle imprese (in sigla SI) al 31 dicembre 1996.

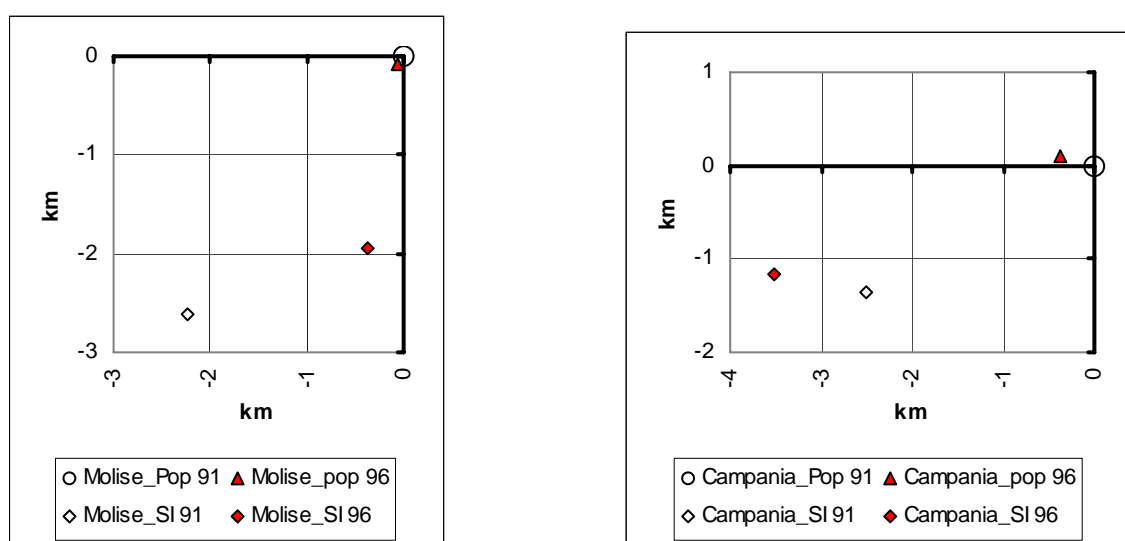


Figura 22 Spostamenti dei baricentri ponderati Popolazione e addetti nei servizi alle imprese tra il 1991 e il 1996: regioni Molise e Campania.

Molise: irrilevante è lo spostamento (a SO) del baricentro popolazione, più accentuato è quello SI, in direzione NE, con la conseguenza di una significativa riduzione della divergenza tra baricentro popolazione e baricentro SI (la distanza passa da 3.4 a 1.9 km). Circa le province, per Campobasso si nota una lieve tendenza del baricentro SI a migrare verso S-SO, mentre è di fatto immobile il baricentro popolazione; cresce lievemente la divergenza rispetto alla popolazione (da 1.4 a 2.0 km), nel caso di Isernia, invece, il baricentro popolazione si sposta di poco verso SO, mentre più consistente è il movimento del baricentro SI che si muove in direzione opposta: conseguenza di rilievo è il dimezzamento (da 4.9 a 2.9 km) della distanza tra baricentro popolazione e baricentro SI.

Campania: l'assetto della regione, molto squilibrato per l'addensarsi della popolazione e delle attività produttive nella fascia costiera (nel 1991 il baricentro popolazione si colloca 21.3 km ad ovest di quello calcolato per i comuni con pesi unitari), non presenta significativi cambiamenti

¹¹ ¹¹ Estratto con adattamenti da:

per il parametro popolazione, mentre più vivace è la dinamica SI il cui baricentro si sposta ulteriormente in direzione O-SO con la conseguenza di un ulteriore incremento della distanza rispetto al baricentro popolazione (da 2.9 a 3.9 km), peraltro modesta se si tiene conto della dimensione della regione.

Nel dettaglio delle province soltanto quella di Salerno presenta cambiamenti di rilievo, cambiamenti che si riflettono, seppure attenuati, nel quadro regionale. In particolare, si segnala lo spostamento verso SE del baricentro SI che, data la sostanziale immobilità di quello demografico, si traduce in una sensibile riduzione della divergenza tra addetti e popolazione (la distanza tra i corrispondenti baricentri passa da 9.0 a 7.1 km), che pur resta molto elevata e documenta il grave squilibrio esistente all'interno di questa provincia.

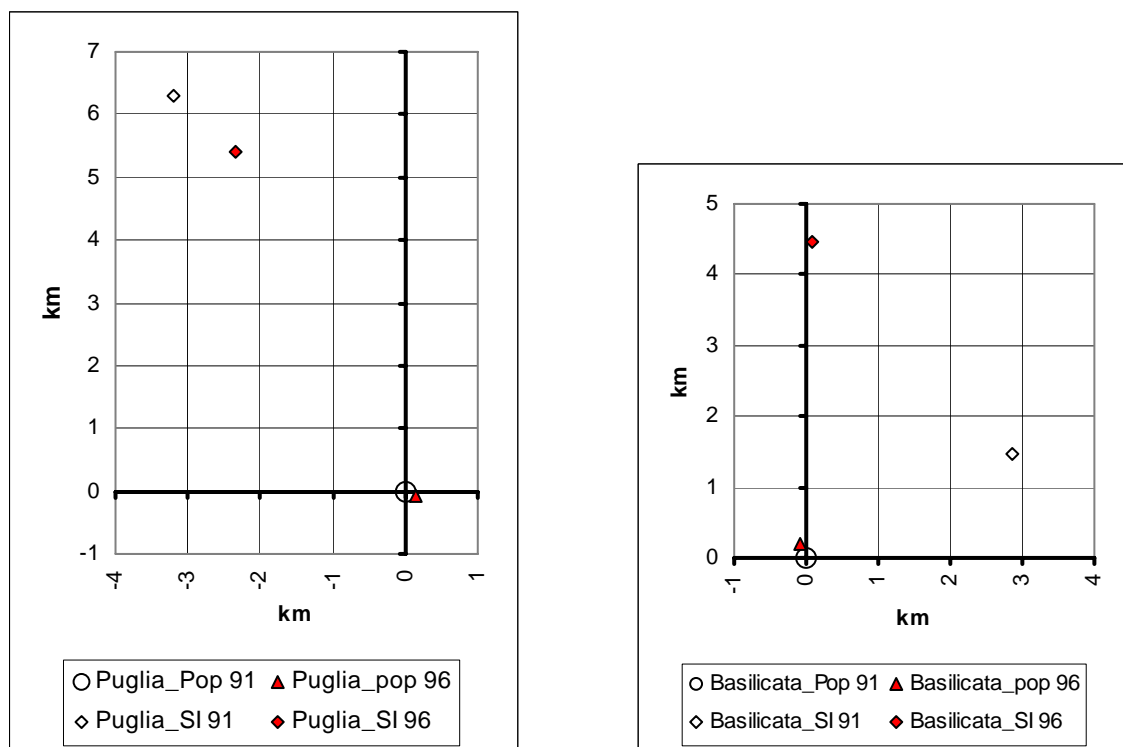


Figura 23 Spostamenti dei baricentri ponderati Popolazione e addetti nei servizi alle imprese tra il 1991 e il 1996: regioni Puglia e Basilicata.

Puglia: l'assetto della regione nel 1991, caratterizzato dalla notevole divergenza tra il baricentro SI e il baricentro popolazione (7.1 km di distanza), mostra un'apprezzabile tendenza al riequilibrio (nel 1996 la distanza è di 6.0 km), pur restando molto marcata la preponderanza dell'area urbana di Bari.

Nel dettaglio delle province quelle di Taranto si distingue per la sostanziale convergenza tra baricentri popolazione e baricentro SI ai due censimenti; Bari e Lecce, invece, si segnalano in senso opposto, specie la prima che è caratterizzata da una distanza di 7.8 km nel 1991 che si riduce a 5.9 km nel 1996, riduzione che si riflette nella situazione regionale, compensando ampiamente i moderati spostamenti di segno opposto rilevati nelle province di Taranto, Brindisi e Lecce.

Basilicata: alla stabilità dell'assetto demografico si contrappone il dinamismo di quello dei SI che, accentua la sua divergenza (la distanza tra i baricentri popolazione e SI passa da 3.2 a 4.2 km) e tende a migrare in direzione NE per l'effetto trainante dell'area urbana del capoluogo di regione. La conferma si coglie nei dati per provincia che pongono in evidenza il moderato

dinamismo del Materano (salvo lo spostamento verso nord del baricentro SI, che si colloca sempre ad E di quello demografico conservando però inalterate le relazioni di distanza: circa 4.7 km), mentre nel Potentino la divergenza cresce in maniera vistosa: da 4.7 a 6.2 km.

Calabria: il baricentro SI, pur conservando quasi inalterate le relazioni di distanza rispetto a quello popolazione (1991: 2.8 km; 1996: 3.1 km), si sposta in maniera appariscente verso sud, causa il sommarsi delle tendenze, tra loro concordi, registrate nelle province più popolose: Cosenza e Reggio Calabria.

Nel dettaglio delle province, la prevalenza di posizioni eccentriche dei capoluoghi di provincia nei riguardi dei corrispondenti mosaici amministrativi (salvo i casi di Catanzaro e Vibo Valentia), si riflette in situazioni di elevata e crescente divergenza:

Distanza in km dai baricentri popolazione	Cosenza	Crotone	Catanzaro	Vibo Valentia	Reggio Calabria
Addetti servizi imprese 1991	4.0	6.2	2.0	1.4	4.8
addetti servizi imprese 1996	5.8	6.7	1.8	2.3	6.5

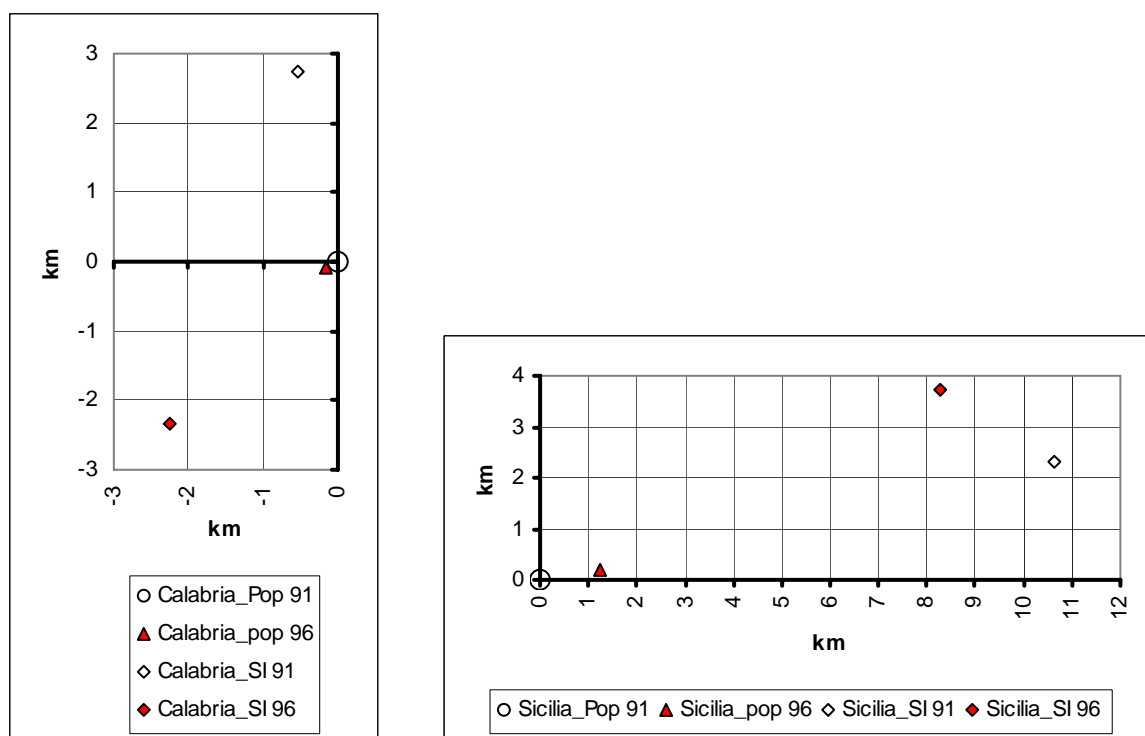


Figura 24 Spostamenti dei baricentri ponderati Popolazione e addetti nei servizi alle imprese tra il 1991 e il 1996: regioni Calabria e Sicilia.

Sicilia: il considerevole spostamento in direzione ovest-nordovest del baricentro SI, in controtendenza rispetto a quello demografico che migra seppur di poco, verso est, comporta una discreta riduzione della divergenza tra i due attributi (da 10.9 a 7.9 km), non particolarmente elevata se si tiene conto dell'estensione territoriale di questa regione. Tuttavia, nel dettaglio delle province il panorama è piuttosto differenziato: la divergenza cresce nelle province di Trapani, Caltanissetta, Catania, Agrigento, mentre nelle restanti le variazioni sono di poco conto. Pertanto, il riequilibrio globale sottintende il frequente accentuarsi degli squilibri provinciali.

Distanza in km dai baricentri popolazione	Trapani	Palermo	Messina	Caltanissetta	Enna	Catania	Agrigento	Siracusa	Ragusa
Addetti servizi imprese 1991	2.6	4.5	7.8	2.7	1.6	4.0	2.9	5.1	0.4
addetti servizi imprese 1996	3.8	4.7	7.1	4.5	1.6	5.0	3.4	5.3	0.7

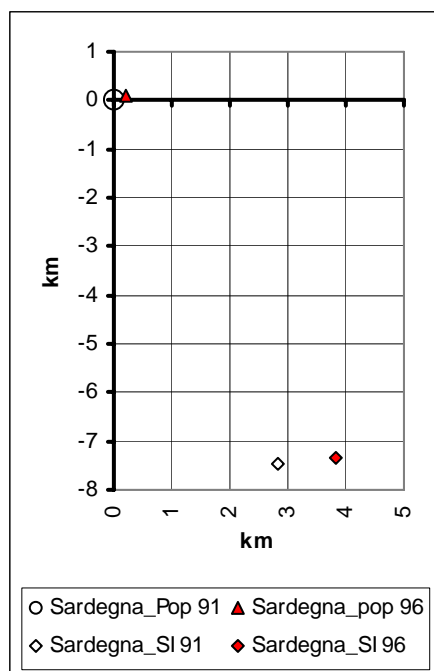


Figura 25 Spostamenti dei baricentri ponderati Popolazione e addetti nei servizi alle imprese tra il 1991 e il 1996: regione Sardegna.

Sardegna: gli spostamenti dei baricentri sono trascurabili sicché l'unico elemento di nota risiede nel persistere degli elevati squilibri esistenti al censimento 1991: oltre 19 km di distanza tra il baricentro SI e quello calcolato per i capoluoghi comunali con pesi unitari, 8.0 km tra il baricentro SI e quello demografico (come annotato per la Sicilia, si deve, però, tenere presente l'estensione territoriale della regione).