

# Bilevel Comparative Regional Analysis - Performances in Structural Grid

Cella strutturale delle Regioni a media base occupazionale e  
terziarizzazione medio-alta dell'Europa dei 15

G. Eusepi\* - A. Cepparulo\* - F. Verrecchia\*

**Abstract:** Il metodo proposto mira ad analizzare il contesto regionale europeo (UE 15), in base agli indicatori introdotti nel Rapporto di Primavera 2004, disponibili a livello regionale, e usati a livello europeo per valutare i progressi compiuti dai diversi paesi ed in questo caso per evidenziare le best practises ed identificare gruppi regionali omogenei rispetto ai quali svolgere comparazioni. A tal fine si propone un nuovo metodo di analisi comparativa regionale i.e. Bilevel Comparative Regional Analysis - Performances in Structural Grid (BiCRA-PSG) volto a superare le problematiche di natura comparativa causate dall'eterogeneità delle unità statistiche considerate e alternativa rispetto alle insoddisfacenti proposte fino ad ora adottate.

**Keywords:** Regional Economic Activity, Comparative Analysis, European Regional policy, Factor Analysis, Cluster Analysis.

**JELCode:** R11-R12- P51-O47-O30-O10-N34-N14

\*Facoltà di Economia,  
Dipartimento di Economia Pubblica  
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
Via del Castro Laurenziano 9  
00161 Roma  
Tel. +39-6-49766955  
[Giuseppe.Eusepi@uniroma1.it](mailto:Giuseppe.Eusepi@uniroma1.it)  
[Alessandra.Cepparulo@uniroma1.it](mailto:Alessandra.Cepparulo@uniroma1.it)  
[Flavio.Verrecchia@uniroma1.it](mailto:Flavio.Verrecchia@uniroma1.it)

## 1. La transizione del ruolo delle Regioni nel panorama europeo della strategia di Lisbona

Nonostante sin dalle origini dell'europeismo, era emersa l'idea di un'Europa come unione di regioni e non di Stati ed una matrice regionale trapela dagli stessi trattati<sup>1</sup>, solo successivamente ed in particolare dopo gli scarsi risultati della Strategia di Lisbona il ruolo delle regioni è divenuto significativo. In sede di rilancio della strategia di Lisbona e di definizione del nuovo partenariato per la crescita e l'occupazione, infatti, si promuove ed invita a favorire la partecipazione delle regioni e, più in generale, degli enti locali, in sede di programmazione e attuazione dei programmi nazionali<sup>2</sup>, al fine di un più rapido raggiungimento degli obiettivi, per motivi:

- di ordine organizzativo<sup>3</sup> - nel porre in atto l'agenda relativa alla crescita e all'occupazione, gli attori regionali hanno maggiore efficacia, data la conoscenza dettagliata dello stato generale<sup>4</sup> e data l'esperienza acquisita nell'operare in partnership con gli stakeholders, nell'applicare sistemi di monitoraggio e valutazione;

La complementarità tra la politica regionale, prevalentemente di carattere solidaristico, e la strategia di Lisbona ed i suoi ambiziosi obiettivi di fare dell'Europa *"l'economia basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo"*<sup>5</sup>, si traduce nel fatto che in molte regioni, più di due terzi dei Fondi Strutturali assegnati sono allocati in attività rilevanti per gli obiettivi di Lisbona<sup>6</sup>.

Oltre a questa interdipendenza, gli obiettivi dei due interventi appaiono vicendevolmente necessari, da qui il leit motiv *"le regioni hanno bisogno del processo di Lisbona per la crescita e l'occupazione così come Lisbona ha bisogno delle regioni"*<sup>7</sup>. Secondo il commissario Hübner, infatti, la politica di coesione può essere proprio quell'incentivo<sup>8</sup> finanziario, evidenziato dal rapporto Kok (2004), per realizzare la strategia<sup>9</sup>, tenuto conto soprattutto del fatto che la politica regionale favorisce investimenti ad alto rendimento, con effetti sull'intera Europa, e che la politica di coesione è lo strumento che assicurerebbe l'attuazione degli obiettivi di Lisbona in tutta l'Europa.

Questo comune intendimento insieme con l'allargamento dell'Unione ha fatto emergere la necessità di una revisione delle priorità della politica regionale e di coesione, come indicato dal Consiglio europeo di primavera del 2005<sup>10</sup>, messo in atto attraverso un dibattito iniziato già nel 2004.

---

<sup>1</sup> Articolo 158, ex art.130: interesse manifestato verso il livello di sviluppo delle varie regioni ed il ritardo di quelle meno favorite, articoli 158 e 159 dell' Atto Unico Europeo (1986): introduzione del principio di coesione; art. 198 e 148 del Trattato sull' Unione Europea: nascita del Comitato delle Regioni e del Congresso dei Poteri Locali e Regionali d'Europa; art.3B trattato sull'Unione Europea e l'introduzione del principio di sussidiarietà ed il concetto di coesione territoriale.

<sup>2</sup> Secondo il questionario proposto alle unità regionali sembrerebbe che la partecipazione delle regioni sia stata piuttosto scarsa. Settembre - Ottobre 2005, Attuazione del partenariato di Lisbona per la crescita e l'occupazione, Il contributo delle regioni e delle città, Comitato delle regioni

<sup>3</sup> "The so-called open method of coordination has not been sufficient enough to implement the objectives of growth and employment in the past years. To take Lisbon down to the local and regional level is the only way to succeed in". Hübner D. (Febbraio 2005a), pag.4

<sup>4</sup> "In taking the growth and jobs agenda forward, it is often the regional actors that know best what is to be done, given their detailed knowledge of the situation on the ground", Hübner D. (Marzo 2005a), pag.1

<sup>5</sup> Parlamento Europeo, Consiglio europeo Lisbona 23 e 24 marzo 2000, Conclusioni della Presidenza

<sup>6</sup> "In many regions, more than two thirds of Structural Fund expenditure is allocated to activities that are directly relevant to the Lisbon Agenda objectives, and a number of impacts from this support on the achievement of the Lisbon Agenda's quantitative targets can be detected", Danish Technological Institute (Febbraio 2005), pag.4

<sup>7</sup> "Regions need the Lisbon process for growth and jobs, but there is no doubt that Lisbon needs the regions too", D. Hübner, (Marzo 2005b), pag.2.

<sup>8</sup> D. Hübner, (Febbraio 2005b), pag.4.

<sup>9</sup> "The Union should not only persuade Member States to implement Lisbon; it should back up its words as far as possible with financial incentives" Hübner D. (Febbraio 2005a), pag.2

<sup>10</sup> "Le autorità regionali e locali dovrebbero elaborare progetti in grado di farci fare passi avanti verso la realizzazione delle ambizioni della strategia di Lisbona. Si sta provvedendo a ridefinire la **prossima generazione di fondi strutturali** (inclusi quelli destinati allo sviluppo rurale) tenendo presente tale esigenza, cioè orientandoli sulle possibilità di contribuire al conseguimento degli obiettivi di crescita e occupazione a livello locale", COM(2005) 24, pag. 12.

In funzione di una concentrazione degli sforzi sulle priorità della rinnovata agenda di Lisbona si prevede una revisione degli **obiettivi prioritari** in materia di interventi strutturali:

- convergenza: *“Promuovere condizioni che favoriscano la crescita e fattori che portino a una convergenza reale per gli Stati membri e le regioni meno sviluppate”*<sup>11</sup>
- competitività regionale e occupazione: *“rafforzare la competitività e l’attrattività delle regioni nonché l’occupazione a livello regionale mediante un duplice approccio [...] programmi di sviluppo intesi ad aiutare le regioni ad anticipare e a promuovere il cambiamento economico mediante l’innovazione e la promozione della società della conoscenza, l’imprenditorialità, la protezione dell’ambiente [...] iniziative di adattamento della forza lavoro e di investimento nelle risorse umane”*<sup>12</sup>
- cooperazione territoriale europea: rafforzare *“la cooperazione transfrontaliera mediante iniziative congiunte a livello locale e regionale, la cooperazione transnazionale volta a uno sviluppo territoriale integrato e la cooperazione e lo scambio di esperienze a livello interregionale”*.

Aspetto rilevante è poi il peso che tale politica è venuta ad assumere in termini di bilancio, 308 miliardi di euro, il 35% del totale, portando così Michel Delebarre, presidente del Comitato per le Regioni, ad affermare che *“è chiaro che la politica regionale diviene il principale strumento della strategia di Lisbona”*<sup>13</sup>.

Proprio questo ruolo favorisce un’estensione a livello regionale dell’analisi, basata sui 14 concordati indicatori strutturali riguardanti diverse aree: occupazione, innovazione e ricerca, riforme economiche, coesione sociale, ambiente ed infine situazione economica generale, usati per controllare i progressi via via compiuti dagli Stati membri da parte della Commissione.

---

<sup>11</sup> Inforegio, Nota sintetica 2006.

<sup>12</sup> Ibidem.

<sup>13</sup> “It seems clear that regional policy has become the main tool of the Lisbon strategy”, Michel Delebarre (Ottobre – Dicembre 2006), pag.3

## 2. Le unità territoriali di analisi e gli indicatori presentati nel rapporto della Commissione al Consiglio Europeo di primavera del 2004

Si procederà attraverso l'osservazione delle caratteristiche delle 213 regioni componenti l'Europa dei 15 ripartite per paese, come indicato nella tab.1., sulla base della disponibilità dei dati (Eurostat 2003).

In termini di ripartizione territoriale l'Italia ha un numero di regioni inferiore solo alla Germania (41), al Regno Unito (37) e alla Francia (26).

Tab. 1 Regioni, Macroregioni e Nazioni (Valori assoluti)

Nazione	NUTS0	NUTS1	NUTS2
	Nazione	Macroregione	Regione
Austria (At)	1	3	9
Belgio (Be)	1	3	11
Germania (De)	1	16	41
Danimarca (Dk)	1	1	1
Spagna (Es)	1	7	19
Finlandia (Fi)	1	2	5
Francia (Fr)	1	9	26
Grecia (Gr)	1	4	13
Irlanda (Ie)	1	1	2
<b>Italia (It)</b>	1	5	21
Lussemburgo (Lu)	1	1	1
Olanda (Nl)	1	4	12
Portogallo (Pt)	1	3	7
Svezia (Se)	1	1	8
Regno Unito (UK)	1	12	37
EU15	15	72	213

Fonte: Eurostat.

Da una prima osservazione dei dati emerge una forte variabilità entro cui individuare le unità subnazionali con caratteristiche simili. In particolare:

- la superficie regionale varia tra i 13 km<sup>2</sup> (in Spagna) e i 165.296 km<sup>2</sup> (in Svezia);
- la popolazione regionale varia dai 26.257 (in Finlandia) ai 11.226.147 (in Francia);
- la densità varia tra i 2,2 abitanti per km<sup>2</sup> in Francia ai 9.073 km<sup>2</sup> nel Regno Unito.

Anche dall'osservazione strutturale emergono le prime peculiarità del tessuto regionale europeo. Per esempio in base al fattore densità emerge la presenza tra le unità territoriali subnazionali (comprendendo rispetto a questa dimensione ai primi posti del ranking europeo) di:

- **Regioni - Stato:** come Danimarca e Lussemburgo;
- **Regioni - città capitale:** Regione di Bruxelles-Capitale/Bruxelles Hoofdstedelijk Gewest (Belgio);
- **Regioni - subsezioni di città capitale:** Inner London (Regno Unito);
- **Regioni-città:** ad esempio Colonia (Germania).

Questi aspetti peculiari del disegno amministrativo europeo sono fonte di problematicità, da tenere in considerazione nella determinazione delle aree di omogeneità in vista di successive valutazioni economiche di maggiore profondità.

*Osservazioni metodologiche*

Sebbene la short list sia composta da 14 indicatori, di fatto a livello di un' analisi regionale vengono a perdersi diverse dimensioni in quanto si osserva:

- una **mancanza di dati regionali**: indicatori ambientali, popolazione a rischio di povertà, indice dei prezzi;
- i **dati** a disposizione **non sono corrispondenti a quanto previsto dalla short list**: livello di istruzione giovanile (in questo caso mentre il dato Eurostat è relativo alla fascia di età 15-24 nella short list si richiede la numerosità relativa alla fascia 20-24).

Per gli indicatori presenti si è ritenuto sufficiente rappresentare il dato relativo al tasso di disoccupazione e occupazione, totale e femminile, in quanto il tasso maschile non differisce significativamente da quello complessivo.

*Tab. 2 Dai 14 indicatori della short list agli indicatori regionali disponibili*

<b>14 Indicatori</b>	<b>Indicatori disponibili utilizzati</b>
<b>Background Economico Generale</b> 1. PIL pro capite in PPS 2. Produttività per persona impiegata	<b>Background Economico Generale</b> 1. PIL pro capite in PPS 2. Produttività per persona impiegata
<b>Occupazione</b> 3.1. Tasso totale di occupazione 3.2. Tasso di occupazione –donne 3.3. Tasso di occupazione – uomini 4.1. Tasso totale di occupazione di lavoratori anziani 4.2. Tasso totale di occupazione di lavoratori anziani – donne 4.3. Tasso totale di occupazione di lavoratori anziani – uomini	<b>Occupazione</b> 3.1. Tasso totale di occupazione 3.2. Tasso di occupazione - donne 4.1. Tasso totale di occupazione di lavoratori anziani 4.2. Tasso totale di occupazione di lavoratori anziani - donne
<b>Innovazione e Ricerca</b> 5. Spesa lorda in R&S (GERD) 6.1. Livello di istruzione giovanile-totale 6.2. Livello di istruzione giovanile-donne 6.3. Livello di istruzione giovanile-uomini	
<b>Riforma Economica</b> 7. Livello comparativo dei prezzi 8. Investimenti imprenditoriali	
<b>Coesione Sociale</b> 9.1. Il tasso di rischio di povertà dopo i trasferimenti sociali – totale 9.2. Il tasso di rischio di povertà dopo i trasferimenti sociali – donne 9.3. Il tasso di rischio di povertà dopo i trasferimenti sociali – uomini 10.1. Dispersione dei tassi regionali di occupazione – totale 10.2. Dispersione dei tassi regionali di occupazione – donne 10.3. Dispersione dei tassi regionali di occupazione – uomini 11.1. Tasso di disoccupazione totale di lungo periodo 11.2. Tasso di disoccupazione di lungo periodo– donne 11.3. Tasso di disoccupazione di lungo periodo – uomini	<b>Coesione Sociale</b> 11.1. Tasso di disoccupazione totale di lungo periodo
<b>Ambiente</b> 12. Emissioni totali di gas ad effetto serra 13. Intensità energetica 14. Trasporti – Volume del trasporto di merci rispetto al PIL	

### 3. La Metodologia di analisi BiCRA-PSG (Bilevel Comparative Regional Analysis – Performances in Structural Grid)

Le analisi comparative e di benchmark in ambito di analisi territoriale considerano le unità statistiche (e.g. le regioni) come equivalenti. Di fatto, a causa del disegno amministrativo, le differenti unità non sarebbero tra loro comparabili da un punto di vista statistico. Tale problema è ovviato da alcuni autori attraverso l'aggregazione delle regioni dei diversi Paesi, allo scopo di rendere più omogenee le caratteristiche della popolazione statistica considerata, mentre altri autori inseriscono variabili di struttura all'interno della batteria di indicatori sintetici di performance, per poi applicare tecniche di riduzione dei dati. In entrambi i casi le soluzioni adottate non appaiono soddisfacenti in quanto:

- nel primo caso si perde la dimensione amministrativa e di governance delle unità statistiche;
- nel secondo caso le variabili di struttura se da una parte perdono potere discriminante, a causa del loro peso relativo all'interno di batterie di indicatori che privilegiano le performances, dall'altra possono avere effetto distorsivo sulla misura dei risultati regionali.

Pertanto, constatata l'impossibilità di una comparazione tra unità amministrative in ambito europeo, dato il tessuto troppo eterogeneo, e considerate insoddisfacenti le strategie usate per superare tale problema, si è pensato di adottare una strategia alternativa, un'analisi bifase, che attraverso una duplice classificazione, prima di tipo strutturale e poi sulla base del risultato, favorisca l'individuazione di unità amministrative effettivamente confrontabili, per poi passare ad un confronto di performance tra unità all'interno delle singole celle della griglia strutturale (BiCRA-PSG).

In questa sede si farà particolare riferimento alla cella della griglia strutturale contenente le Regioni a base occupazionale media .

#### 3.1 Classificazione “*strutturale*” delle unità regionali: urbanizzazione, base occupazionale complessiva e specializzazione terziaria

A causa del disegno regionale europeo, basato sostanzialmente sulla struttura amministrativa delle regioni, così come pensate a livello delle singole realtà nazionali, la classificazione NUTS (Nomenclature of territorial units for statistics) risulta notevolmente eterogenea. Di difficile interpretazione risultano le analisi comparative che non considerino questo aspetto, pertanto si è pensato di predisporre una “*griglia*”, costruita sulla base di tre variabili di struttura, per filtrare le regioni ed ottenere così aree europee omogenee. In tal modo si possono evidenziare le differenze di performance all'interno dei cluster strutturali. Tre sono i fattori di principale interesse:

- il grado di urbanizzazione, fondamentale per identificare le città regione (tipicamente le capitali), le regioni centro/urbane e le regioni periferiche (disegno tipico di regioni del Regno Unito);
- la dotazione occupazionale (in termini assoluti), determinante al fine di identificare aree a base occupazionale ridotta, le conurbazioni di grandi dimensioni (Île de Francia, Lombardia) e le aree di dimensioni occupazionale media;
- l'attività economica, al fine di far emergere la specializzazione terziaria delle moderne economie.

Sulla base di questi tre fattori si possono identificare<sup>14</sup> diverse aree omogenee: tre aree di dimensioni medio-grandi, tre aree urbane e una a basso livello occupazionale (l'eventuale ulteriore segmentazione non rientra nelle finalità del presente lavoro).

---

<sup>14</sup> Rispetto al problema di classificazione si è scelto un taglio del dendogramma tale da consentire l'identificazione di una area sufficientemente omogenea per le regioni a base occupazionale media. La tecnica di analisi dei cluster utilizzata è di tipo gerarchico.

- **Area di dimensione medio-grande**

- Area con ampia base occupazionale ed elevata terziarizzazione: l'Île de France. Si tratta di una regione particolare: con una densità di quasi 1.000 abitanti per km<sup>2</sup>, una dotazione di quasi 5.5 milioni di occupati e una specializzazione terziaria pari all'83%.
- Area con ampia base occupazionale terziario industriale: Lombardia, con una dotazione di circa 4.5 milioni di occupati e una specializzazione terziaria pari al 62% degli occupati.
- Area con base occupazionale media e livello di terziarizzazione medio-alto: rappresentata da 17 regioni non contigue: Andalusia, Cataluña, Comunidad de Madrid, Comunidad Valenciana, Darmstadt, Danimarca, Düsseldorf, Emilia-Romagna, Köln, Lazio, Norte, Oberbayern, Piemonte, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rhône-Alpes, Stuttgart, Veneto. Le regioni di questo gruppo hanno una dotazione occupazionale compresa tra il 1,7 e i 3 milioni di occupati, una densità sempre inferiore ai 1.000 abitanti per km<sup>2</sup> e una specializzazione terziaria compresa tra il 50% e l'80% circa.

Tab. 3 Sinottica Strutturale

	Grado di urbanizzazione	Occupati	Specializzazione terziaria
	(abitanti per km2)	(unità)	(%)
<b>Regioni a partecipazione intermedia e buona situazione economica generale</b>			
Darmstadt (Germania)	505	2.012.400	76%
Emilia-Romagna	188	1.990.000	61%
Lazio	306	2.275.100	79%
Oberbayern (Germania)	239	2.319.700	72%
Piemonte	171	1.903.600	62%
Stuttgart (Germania)	378	2.113.000	60%
Veneto	262	2.116.500	58%
<b>Regioni a elevata partecipazione al mercato del lavoro e a situazione economica intermedia</b>			
Danimarca	125	2.785.000	74%
<b>Regioni a partecipazione e situazione economica intermedia</b>			
Cataluña (Spagna)	204	3.050.900	61%
Comunidad de Madrid (Spagna)	703	2.643.300	76%
Comunidad Valenciana (Spagna)	187	1.745.800	59%
Düsseldorf (Germania)	992	2.565.700	73%
Köln (Germania)	589	2.081.700	75%
Provence-Alpes-Côte d'Azur (Francia)	149	1.722.000	80%
Rhône-Alpes (Francia)	134	2.406.200	69%
<b>Regioni a elevata partecipazione al mercato del lavoro e a situazione economica minimale</b>			
Norte (Portogallo)	174	1.706.600	48%
<b>Regioni a partecipazione e situazione economica minimale</b>			
Andalusia (Spagna)	86	2.445.600	65%
<b>Intervallo</b>	<b>&lt; 992</b>	<b>1.706.600 - 3.050.900</b>	<b>48% - 80%</b>

Fonte: Eurostat.

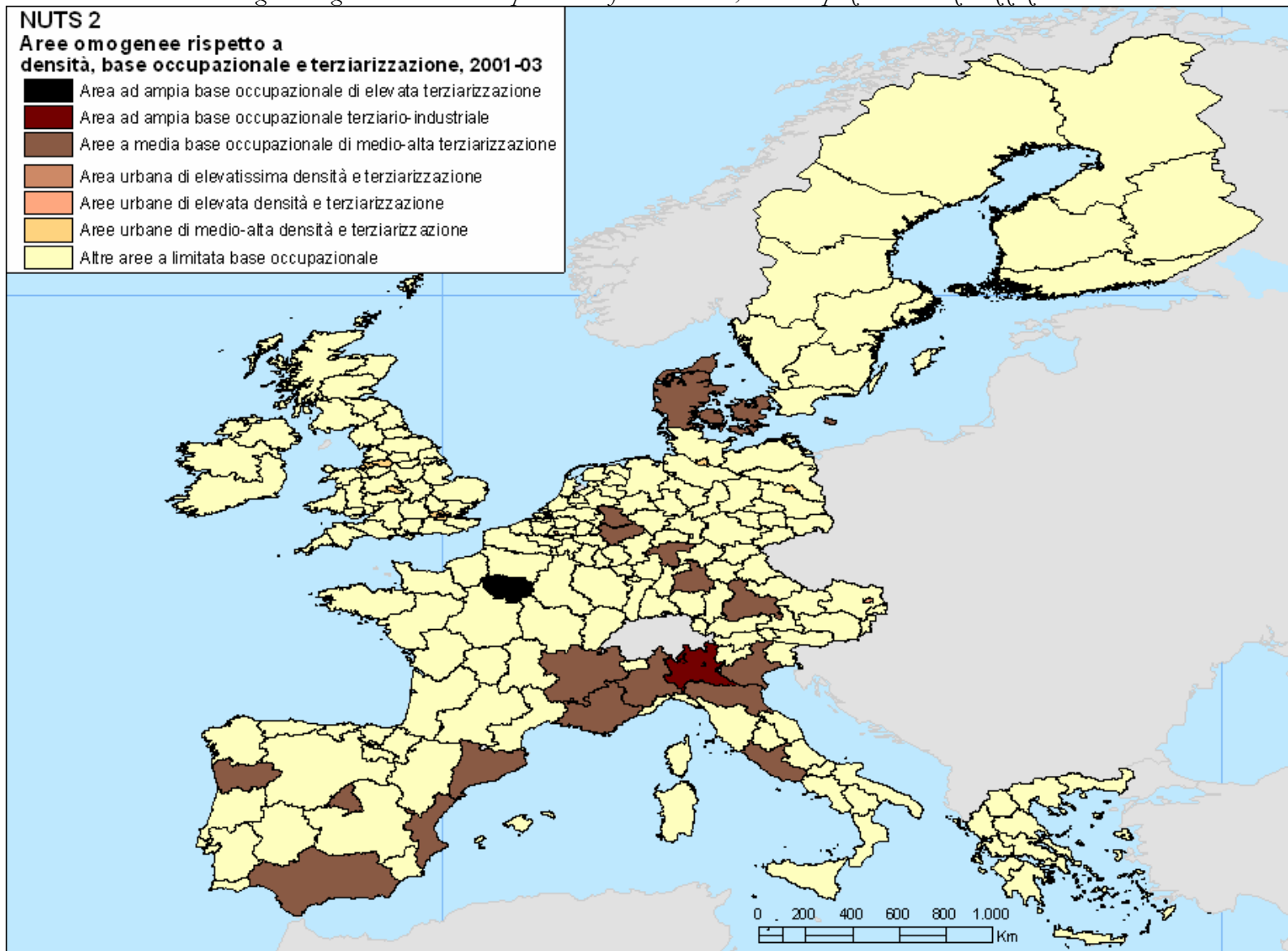
- ***Aree urbane***

- Area urbana ad elevatissima densità e terziarizzazione: Inner London. Si tratta di una regione particolare, corrispondente al centro della capitale inglese, con una densità di oltre 9.000 abitanti per km<sup>2</sup>, una dotazione di quasi 2.6 milioni di occupati e una specializzazione terziaria pari al 92%.
- Area urbana ad elevate densità e terziarizzazione: quest'area è rappresentata da due città spagnole e due capitali: Ciudad Autónoma de Ceuta (Es), Ciudad Autónoma de Melilla (Es), Région de Bruxelles-Capitale/Brussels Hoofdstedelijk Gewest (Be) e Wien (At). Sono città con una densità che varia tra i quasi 4.000 e gli oltre 6.000 abitanti per km<sup>2</sup> con una specializzazione terziaria compresa tra l'83% e l'89%.
- Area urbana con densità e terziarizzazione medio-alta: rappresentata da città e capitali della Germania e del Regno Unito: Berlino, Greater Manchester, Amburgo, Merseyside, Outer London, West Midlands. Quest'area è caratterizzata da una densità che varia tra 2.000 e 4.000 abitanti per km<sup>2</sup> con una specializzazione terziaria compresa tra l'74% e l'84%.

- ***Altre aree a limitata base occupazionale***: definite dalle restanti 183 regioni europee con una dotazione di occupati (in termini assoluti) inferiore a 1,8 milioni di unità e una densità non superiore ai 1.700 abitanti per km<sup>2</sup>



Fig.1 Omogeneità strutturale rispetto ai tre fattori: densità, base occupazionale e terziarizzazione



Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat.

### 3.2 Riduzione delle variabili della short list

La ricerca dei pilastri” intorno ai quali si strutturano i differenti sistemi regionali di welfare, usando l’analisi fattoriale, comporta una lieve perdita di informazione. L’analisi fattoriale, principalmente usata per “ridurre i dati” e per “individuare strutture”, ha due obiettivi fondamentali:

- identificare una struttura semplice, sottostante ad un set di variabili di analisi, ed informativa quasi quanto l’insieme delle osservazioni di partenza;
- spiegare le correlazioni tra variabili osservate attraverso un numero ridotto di componenti latenti.

Nell’analisi che segue il metodo di estrazione utilizzato è quello delle *componenti principali* volto a cercare una combinazione lineare delle variabili osservate (componente) in grado di spiegare la maggior parte della varianza. Successivamente si procede cercando un’altra componente (incorrelata con la precedente) che spieghi la maggior parte della restante varianza, e così di seguito per altre componenti prese singolarmente una alla volta.

L’analisi fattoriale è una tecnica di analisi che consente di rendere intelligibili fenomeni economico-sociali. Tra i diversi punti di forza della tecnica considerata si hanno la:

- parsimonia della rappresentazione matematica dei dati;
- robustezza delle analisi in grado di far emergere le strutture latenti dei dati anche a partire da set di dati viziati da errori di misura (non sistematici);
- elevata percettibilità delle rappresentazioni grafiche.

In via preliminare, dopo aver osservato la matrice di correlazione, sono stati effettuati i test KMO e il test di Bartlett. Nel presente lavoro il KMO è maggiore di 0.5 (pari a 0,522), il test di Bartlett ha un valore elevato (pari a 1656) e la sua non significatività (pari a zero) sembrano indicare che l’ipotesi di indipendenza delle variabili sia inverosimile.

L’analisi fattoriale ha consentito di sintetizzare le sette variabili di partenza in due sole componenti. La scelta del numero delle componenti, è avvenuta sulla base degli autovalori iniziali (e del relativo diagramma autovalori / componenti - i.e. lo scree test).

Gli autovalori considerati, relativi ai due fattori non osservabili estratti, spiegano il 79,6% della varianza totale. Per quanto riguarda, invece, le singole variabili osservate nessuna presenta una comunalità<sup>15</sup> inferiore allo 0,61.

La riduzione della complessità e la matrice delle componenti ruotata<sup>16</sup>, consentono di individuare il significato delle componenti considerate. Nel dettaglio, si osservano i due fattori emersi dall’analisi:

- il I fattore sembra cogliere la dimensione del “*lavoro e della coesione sociale*”;
- il II fattore, invece, sembra ben rappresentare la “*la situazione economica generale*”.

La rappresentazione delle variabili di analisi sugli assi cartesiani, definiti dalle due componenti ruotate, consente di osservare il segno e l’intensità dei legami indicatori/componenti e quindi di meglio identificare le variabili di cui una componente è rappresentativa. In particolare:

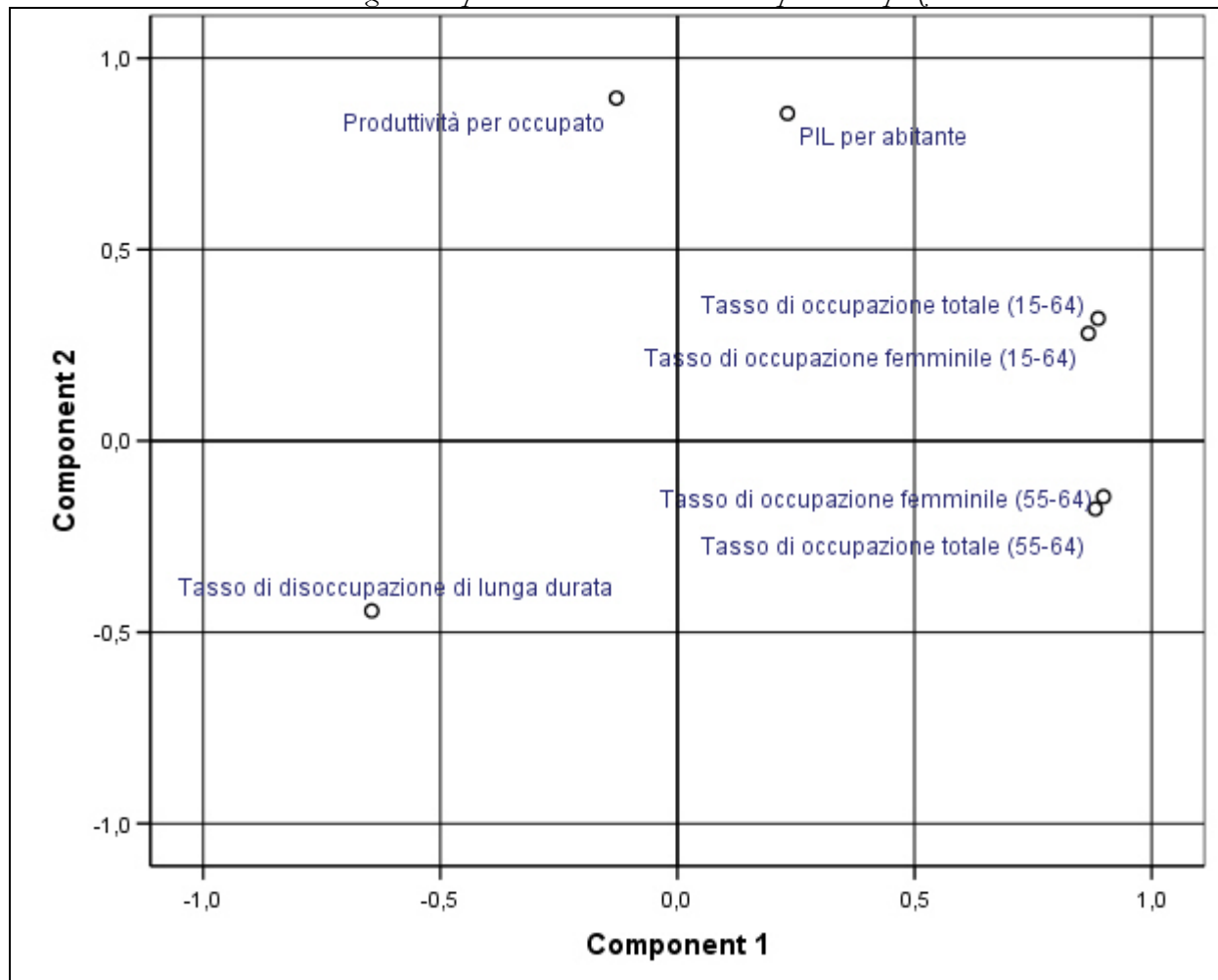
- il primo fattore spiega circa il 54,4% della variabilità ed ingloba un importante bagaglio informativo relativo alla produzione e alla coesione sociale. Le variabili inerenti l’occupazione (tassi di occupazione totale, femminile e anziana), sono positivamente legate al primo fattore e

<sup>15</sup> La comunalità è la varianza dei fattori comuni, cioè quella parte di varianza di ogni variabile spiegata da ogni fattore o componente. L’analisi fattoriale è tanto più adeguata quanto più elevata è la parte di comunalità spiegata.

<sup>16</sup> La rotazione dei fattori si rende spesso necessaria in quanto per costruzione le variabili di analisi possono essere correlate a più fattori. Il metodo di rotazione è “Varimax” con normalizzazione di Kaiser (1958).

- negativamente ad una misura di mancanza di coesione sociale (tasso di disoccupazione di lungo periodo).
- il secondo fattore é legato positivamente alla situazione economica generale (PIL per abitante e produttività per occupato).

Fig. 2 Componenti latenti e variabili di input nello spazio ruotato



Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat.

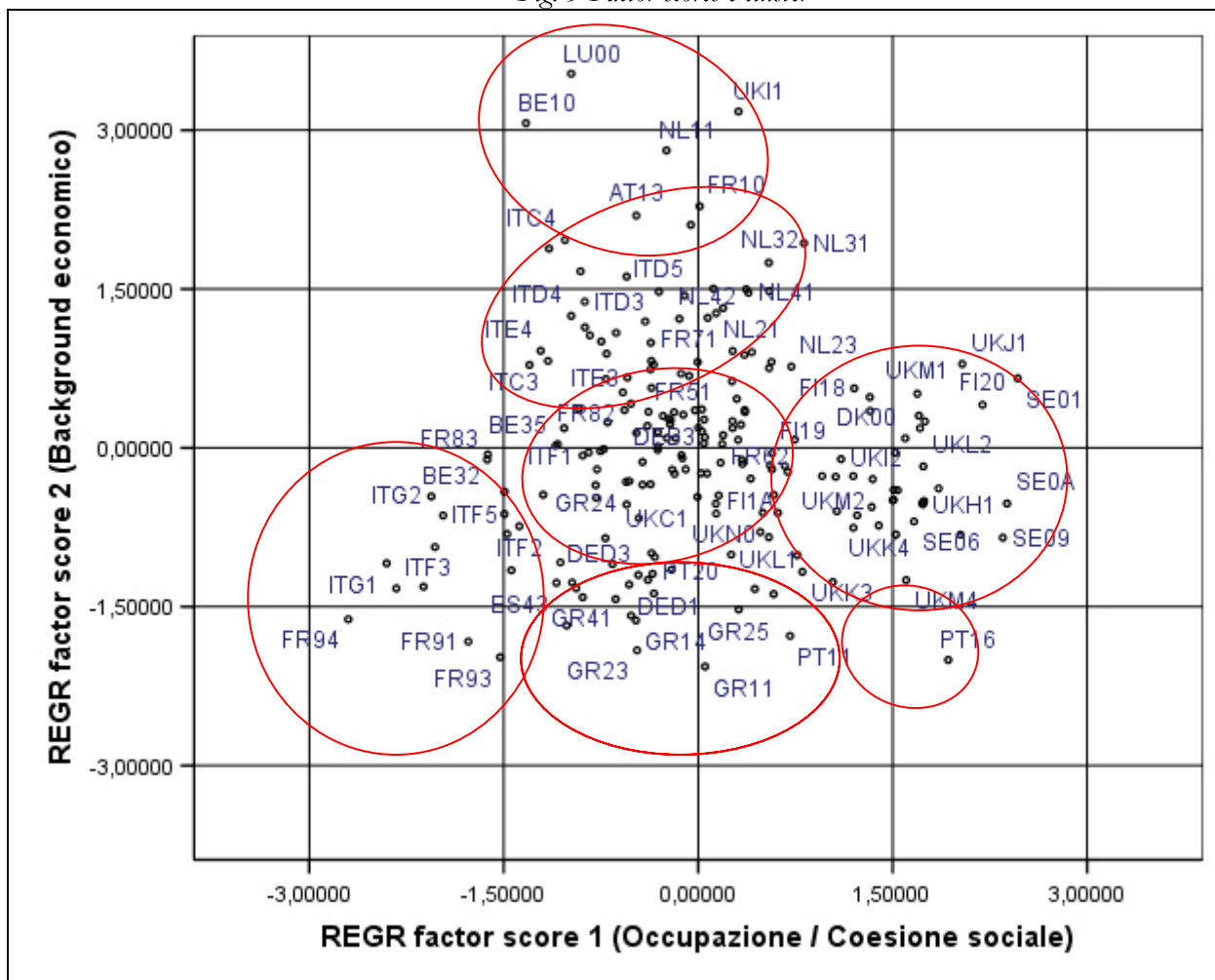
### 3.3 Classificazione di “risultato” e rappresentazione dei punteggi fattoriali delle unità regionali

Per ogni caso e per ogni componente si calcolano i punteggi, ottenuti dal prodotto delle variabili contenenti i casi originali e i coefficienti dei punteggi delle componenti. Le risultanti variabili contenenti i punteggi fattoriali sono rappresentative e quindi possono essere utilizzate al posto delle variabili di partenza con il 20% di perdita di informazione. La medesima unità di misura delle macro-variabili generate e la non correlazione lineare rappresentano uno degli aspetti più interessanti di questa tecnica di riduzione dei dati.

Tornando agli aspetti descrittivi delle macroaree emerse, si distinguono i seguenti profili delle stesse (Fig. 4):

- Area a partecipazione intermedia e ottima situazione economica;
- Area a partecipazione intermedia e buona situazione economica;
- Area ad elevata partecipazione al mercato del lavoro e a situazione economica intermedia;
- Area a partecipazione e situazione economica intermedia;
- Area ad elevata partecipazione al mercato del lavoro e a situazione economica minimale;
- Area ad partecipazione intermedia e situazione economica minimale; Area a partecipazione e situazione economica minimale

Fig. 3 Factor scores e cluster



Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat.

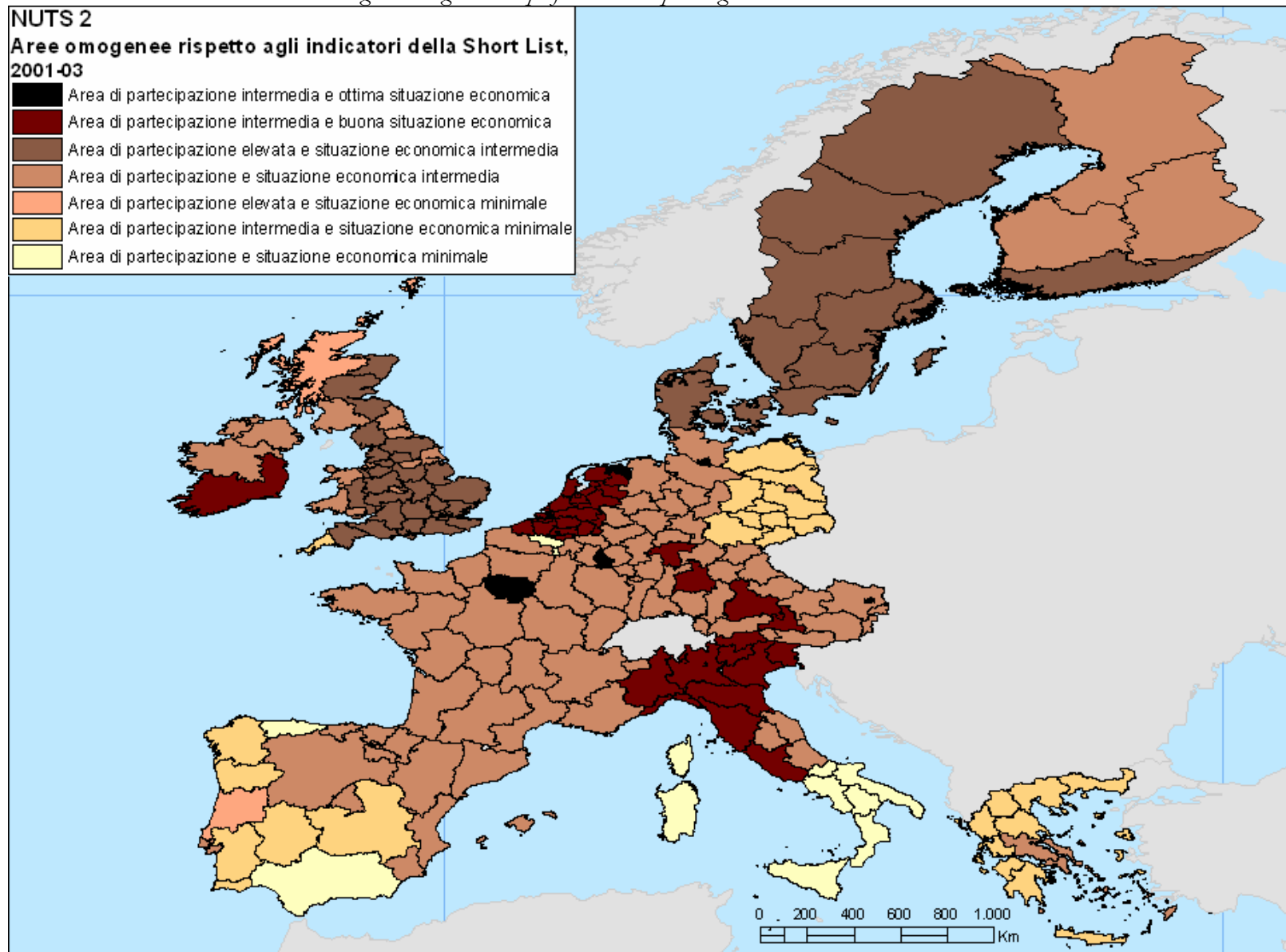
### 3.4 Le performances delle Regioni europee a base occupazionale media

Considerando le 17 Regioni europee a base occupazionale media (tab. 4), omogenee da un punto di vista strutturale, e osservandole rispetto a: situazione economica, occupazione e coesione sociale, emerge che:

- sette regioni appartengono all'area a partecipazione intermedia e buona situazione economica generale: Darmstadt, Emilia-Romagna, Lazio, Oberbayern, Piemonte, Stuttgart e Veneto;
- la Danimarca si colloca nell'area ad elevata partecipazione al mercato del lavoro e a situazione economica intermedia;
- le regioni Cataluña, Comunidad de Madrid, Comunidad Valenciana, Düsseldorf, Köln, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rhône-Alpes si collocano nell'area a partecipazione e situazione economica intermedia;
- Norte è nell'area ad elevata partecipazione al mercato del lavoro e a situazione economica minimale.
- nell'area più arretrata, a partecipazione e situazione economica minimale, si trova l'Andalucia.

In altre parole, dall'analisi positiva condotta emerge che, per il gruppo della cella strutturale a base occupazionale media, le Regioni appartengono a sole cinque aree di Performances (delle sette identificate). In particolare, proprio per ragioni strutturali nessuna di queste Regioni ha una "ottima situazione economica" e quindi il target delle Regioni appartenenti a questa cella strutturale sarà la "buona situazione economica" compatibile con la struttura regionale sottostante.

Fig. 4 Omogeneità di performances rispetto agli indicatori della Short List



Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat.

Tab. 4. *Sinottica delle performances delle regioni a base occupazionale media*

	PIL pro-capite	Produttività	Tasso di occupazione, 15-64	Tasso di occupazione, 15-64, Femmine	Tasso di occupazione, 55-64	Tasso di occupazione, 55-64, Femmine	Tasso di disoccupazione di lungo periodo
	(€ per residente)	(€ per occupato)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
<b>Regioni a partecipazione intermedia e buona situazione economica generale</b>							
Darmstadt (Germania)	33.097	62.975	68,0%	61,3%	43,4%	36,5%	3,1%
Emilia-Romagna	28.214	55.701	68,3%	60,2%	31,6%	23,3%	0,6%
Lazio	26.860	57.425	55,9%	42,1%	36,3%	21,8%	5,7%
Oberbayern (Germania)	35235	64194	70,8%	63,3%	48,1%	39,0%	1,6%
Piemonte	25.212	54.818	63,4%	53,5%	26,2%	18,1%	2,1%
Stuttgart (Germania)	29.735	56.535	70,0%	63,2%	48,5%	37,0%	2,3%
Veneto	26.820	57.463	63,6%	51,2%	27,8%	17,1%	0,8%
<b>Regioni a elevata partecipazione al mercato del lavoro e a situazione economica intermedia</b>							
Danimarca	25.652	50.277	75,1%	70,5%	60,2%	52,9%	1,1%
<b>Regioni a partecipazione e situazione economica intermedia</b>							
Cataluña (Spagna)	25.048	51.643	66,3%	54,3%	47,1%	29,1%	3,9%
Comunidad de Madrid (Spagna)	27.446	55.769	64,2%	52,1%	42,5%	21,5%	2,5%
Comunidad Valenciana (Spagna)	19.614	46.261	61,3%	47,6%	40,9%	23,3%	2,7%
Düsseldorf (Germania)	26.874	56.032	62,6%	54,8%	38,3%	28,2%	4,0%
Köln (Germania)	25.228	53.067	62,8%	54,9%	37,6%	29,9%	3,6%
Provence-Alpes-Côte d'Azur (Francia)	21.565	57.292	59,6%	54,1%	34,6%	31,8%	4,6%
Rhône-Alpes (Francia)	23.216	56.419	64,6%	57,8%	33,7%	27,4%	2,3%
<b>Regioni a elevata partecipazione al mercato del lavoro e a situazione economica minimale</b>							
Norte (Portogallo)	12.558	27.587	67,0%	59,7%	47,5%	37,5%	2,4%
<b>Regioni a partecipazione e situazione economica minimale</b>							
Andalucia (Spagna)	15.849	45.727	51,0%	35,8%	32,4%	16,4%	6,1%
<b>Unione Europea (15 paesi)</b>	<b>23.428</b>	<b>52.405</b>	<b>64,3%</b>	<b>56,0%</b>	<b>41,7%</b>	<b>32,2%</b>	<b>3,3%</b>

Fonte: Eurostat.

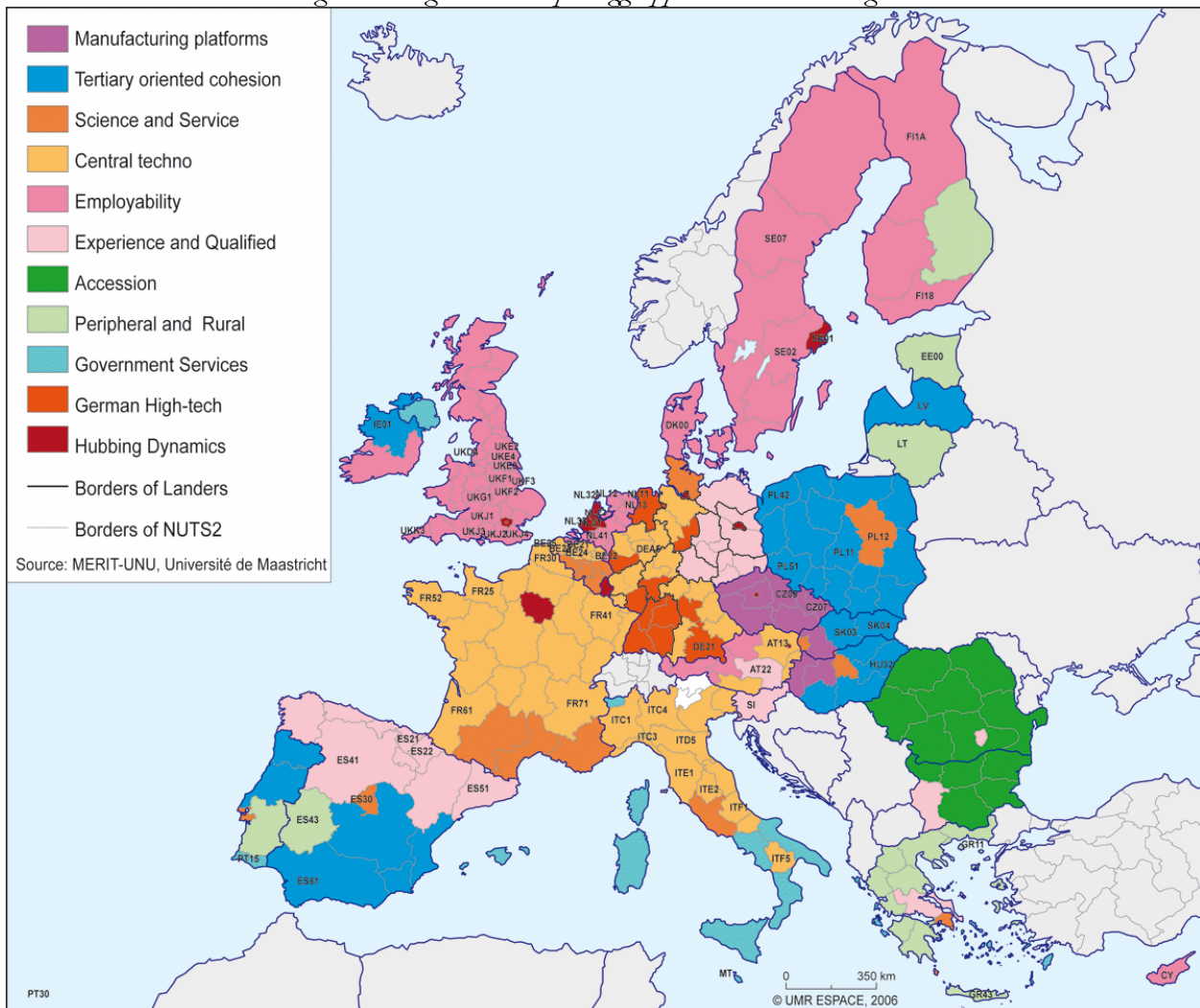
## 4. Confronto con la piattaforma di Lisbona

### 4.1 La piattaforma di controllo di Lisbona

Più vicino all'approccio che si desidera sviluppare in questo lavoro è quello sviluppato dalla *Piattaforma di controllo di Lisbona*, un progetto promosso dal Comitato delle regioni, nel marzo 2006, in seguito all'osservazione della scarsa partecipazione delle regioni e delle città nel ciclo di programmazione ed attuazione dei Programmi di Riforma Nazionali, con la finalità, quindi, di favorire il coinvolgimento e l'appropriazione degli obiettivi dell'agenda di Lisbona da parte delle autorità locali e regionali, "la creazione di una comunità ben interconnessa, a sostegno del partenariato per la crescita e l'occupazione, e di agevolare lo scambio di informazioni tra responsabili politici regionali e locali"<sup>17</sup>.

Le realtà regionali selezionate sono al momento 65, corrispondenti alle 11 tipologie<sup>18</sup> emergenti dall'analisi dei cluster (vedi Fig. 5) svolta su 221 regioni dell'UE27, in base a 4 fattori (vedi tab. 5), sintetizzanti con analisi fattoriale 16 indicatori tra cui alcuni rappresentativi della dimensione, occupazione, crescita a livello regionale ed al Pil pro capite.

Fig. 5 Le Regioni d'Europa raggruppate in 11 aree omogenee



Fonte: Lisbon monitoring Platform. <http://lisbon.cor.europa.eu/LRA/findLRA.php>

<sup>17</sup> Piattaforma di controllo di Lisbona del CdR, ( ottobre 2006), Orizzonte 2010, Gli enti regionali e locali per la crescita e l'occupazione, pag.4

<sup>18</sup> Piattaforme manifatturiere, Coesione orientata al terziario, Scienze & Servizi, Centrale-tecnologica, Occupabilità, Esperienza e qualifiche (Invecchiamento demografico), Adesione, Periferica & rurale, Servizi governativi, Alta tecnologia tedesca, Dinamica di *hub*.

Tab. 5 Riduzione dell'insieme di dati disponibili (221 regioni dell'UE-27) a quattro fattori tramite l'analisi fattoriale

	I quattro fattori e i relativi pesi fattoriali			
	F1 Conoscenza pubblica	F2 Servizi urbani	F3 Tecnologia privata	F4 Occupabilità
<b>Servizi ad alta tecnologia</b> Percentuale di occupazione, 2003 (se_kis_ht: servizi ad alta tecnologia e ad elevata intensità di conoscenza: NACE riv. 1.1 codici 64, 72, 73)	,590	,380	,437	,243
<b>Livello di istruzione superiore</b> (Risorse umane nella scienza e tecnologia - HRST, education) percentuale di popolazione con diploma di studi superiori, 2003	,846	,162	,160	,189
<b>Knowledge workers (o lavoratori della conoscenza)</b> (HRSTC, core) percentuale di popolazione con diploma di studi nel settore scientifico e tecnologico ED occupata nella ricerca, 2003	,849	,183	,231	,305
<b>R&amp;S di tipo pubblico</b> Spese in percentuale del PIL (HERD+Goverd), 2002	,588	,380	,250	-,246
<b>Densità demografica</b> , 2002	,299	,453	,093	-,037
<b>Percentuale di imprese a valore aggiunto</b> Percentuale di imprese manifatturiere in termini di valore aggiunto lordo totale a prezzi base a livello NUTS 2 in MIO EUR, NACE c-f, 2002	-,210	-,833	,389	-,069
<b>Percentuale di servizi a valore aggiunto</b> Percentuale di servizi in termini di valore aggiunto lordo totale a prezzi base a livello NUTS 2 in Mio EUR, NACE g_p, 2002	,253	,898	-,001	,144
<b>Governo</b> Percentuale di occupazione nella pubblica amministrazione rispetto all'occupazione totale, NACE Riv. 1 codici 75 e 99, 2003	-,232	,713	,110	-,222
<b>Produzione ad alta tecnologia</b> Percentuale di occupazione nel settore manifatturiero ad alta e medio-alta tecnologia rispetto all'occupazione totale, 2003 (NACE Riv. 1.1 codici 24, da 29 a 35)	-,033	-,350	,864	-,108
<b>R&amp;S aziendale</b> Spese destinate alla R&S aziendale in percentuale del PIL (BERD), 2002	,401	-,060	,633	,230
<b>Lavoratori del settore scientifico e tecnologico</b> (HRSTO, occupazione), percentuale di popolazione occupata nel settore, 2003	,590	,211	,566	,328
<b>Percentuale di agricoltura a valore aggiunto</b> Percentuale di imprese agricole in termini di valore aggiunto lordo totale a prezzi base a livello NUTS 2 in Mio EUR, NACE a_b, 2002	-,173	-,386	-,691	-,233
<b>Apprendimento permanente</b> Percentuale di adulti che abbia di recente frequentato un corso di formazione o altro, 2003	,518	,003	,156	,706
<b>Giovani</b> Percentuale di popolazione al di sotto dei 10 anni, 2001	-,179	,053	,030	,783
<b>Tasso di occupazione femminile</b> Percentuale di tutte le età, 2003	,497	-,214	,265	,542
<b>Disoccupazione di lunga durata</b> Percentuale rispetto alla disoccupazione totale	-,189	,034	-,102	-,774

Fonte: Allegato 3 – Metodologia, Piattaforma di controllo di Lisbona del CdR, ( ottobre 2006)

Per svolgere queste analisi Merit (*Maastricht Economic and Social Research and Training Centre on Innovation and Technology*), incaricato di definire la base metodologica, ha considerato regioni più ampie rispetto a NUTS2, in quanto tali entità territoriali erano considerate più adeguate nelle comparazioni con altre regioni dell'UE, per il Regno Unito e per i Paesi Bassi (e.g. Randstad che raggruppa 4 regioni del livello NUTS 2: Noord Holland, Zuid Holland, Utrecht e Flevoland).

*Osservazione 1: il modificare le entità da porre a confronto, in base a criteri soggettivi, comporta la perdita del carattere amministrativo, elemento necessario per ogni comparazione a carattere regionale.*

Merit a valle dell'analisi fattoriale aggiunge un quinto fattore, i.e. Pil pro capite, che oltre ad introdurre ridondanza informativa fa perdere l'informazione sulla varianza spiegata dai fattori latenti.

*Osservazione 2: aggiungendo il Pil pro capite ai 4 fattori, determinati con l'analisi fattoriale, di fatto si crea uno sbilanciamento a favore del Pil, dal momento che introducendolo come fattore esterno verrebbe meno la modalità stessa di*



*estrazione dei fattori principali: variabili come componenti di una combinazione lineare ed incorrelazione (o meglio ortogonalità vettoriale) delle variabili latenti*<sup>19</sup>.

#### 4.2 Strategie di analisi a confronto

Rispetto all'analisi qui proposta, quella svolta dal Merit fa riferimento ad alcuni indicatori regionali di Eurostat, soggettivamente scelti, considerati rappresentativi dello stato di avanzamento rispetto alla Strategia di Lisbona piuttosto che alla lista di indicatori presentati nel Rapporto di Primavera 2004.

*Osservazione 3: la lista di indicatori considerata nel lavoro è rappresentativa della performance regionale rispetto agli obiettivi di Lisbona e utilizzando tutta l'informazione regionale disponibile (da un punto di vista quantitativo) rispetto a dimensioni di analisi definite ex ante non risulta soggettiva nella scelta delle variabili di input.*

Ponendo il focus sulle Regioni a base occupazionale di media dimensione, si osserva ora un caso esemplificativo: nell'analisi dei cluster proposta dal Merit, il Lazio veniva ricompreso nell'area indicata come **Scienze & Servizi**: ricomprensivo "le grandi capitali europee come Madrid, Varsavia, Lisbona, Budapest e Atene". Si tratterebbe di regioni con PIL pro capite, di solito, al di sotto della media dell'UE-25, "in cui i grandi agglomerati urbani fungono da centri a livello nazionale per i servizi alle imprese, l'amministrazione centrale, gli istituti di ricerca e le università statali. I fattori maggiormente rappresentati sono pertanto in questo caso Servizi urbani e Conoscenza pubblica"<sup>20</sup>. Il prevalente carattere terziario del Lazio seppur emerso dall'analisi strutturale svolta sulla base delle dimensioni: densità, occupazione e terziarizzazione di fatto non è assolutamente confrontabile con realtà come quella della capitali sopra menzionate che al contrario rientrano, sempre in ottica strutturale, nelle aree a limitata base occupazione.

Anche considerando solo questo aspetto si evince il principale elemento distintivo di tipo metodologico su cui si fonda l'analisi qui proposta. Infatti, dopo essersi posto il problema della comparabilità delle regioni amministrative europee, che per la loro forte eterogeneità (regioni-città capitale; regioni-Stato, regioni - subsezioni di città capitale) porterebbero ad escludere l'attuabilità di qualunque tipo di comparazione, si è evitato procedendo con un'analisi in due fasi:

1. svolgere dapprima una analisi dei gruppi sulla base di dati strutturali in modo da determinare insiemi di regioni omogenee rispetto alla struttura regionale;
2. procedere alla misurazione delle performance delle unità amministrative, rispetto alle variabili oggetto di studio, per poi effettuare un'analisi comparativa regionale all'interno dei gruppi determinati attraverso l'analisi di struttura.

Il risultato è quindi una comparazione, delle performances regionali, endogena alle diverse europee caratterizzate da elementi strutturali simili.

*Osservazione 4: l'analisi presentata da Merit combina insieme aspetti economici con quelli strutturali con il risultato che l'informazione della parte strutturale diventa ininfluente (o deviante) portando a situazioni anomale come quella di considerare nello stesso gruppo omogeneo regioni come la Lombardia e la Basilicata. Se da un lato nasce spontaneo domandarsi se abbia senso una segmentazione regionale senza che si sia posto il problema della omogeneità a livello strutturale, dall'altro, mettere insieme dimensioni economiche e di struttura può ingenerare risultati distorti simili a quello appena citato..*

<sup>19</sup> È ammesso il ricorso a informazioni esterne al modello fattoriale, tuttavia, per il supplemento di analisi si dovrebbe procedere come nell'analisi della regressione (per variabili quantitative), inoltre sarebbe conveniente che il fattore sia considerato variabile criterio, mentre le variabili esterne abbiano la funzione di predittori della variabilità del fattore (Fabbris 1997).

<sup>20</sup> Piattaforma di controllo di Lisbona del CdR, ( ottobre 2006), Orizzonte 2010, Gli enti regionali e locali per la crescita e l'occupazione, Allegato, pag. 33.

## 5. La regione come unità statistica e l'analisi comparativa

I set di dati riferiti a unità elementari del territorio, quali sono per esempio le regioni, hanno caratteristiche particolari:

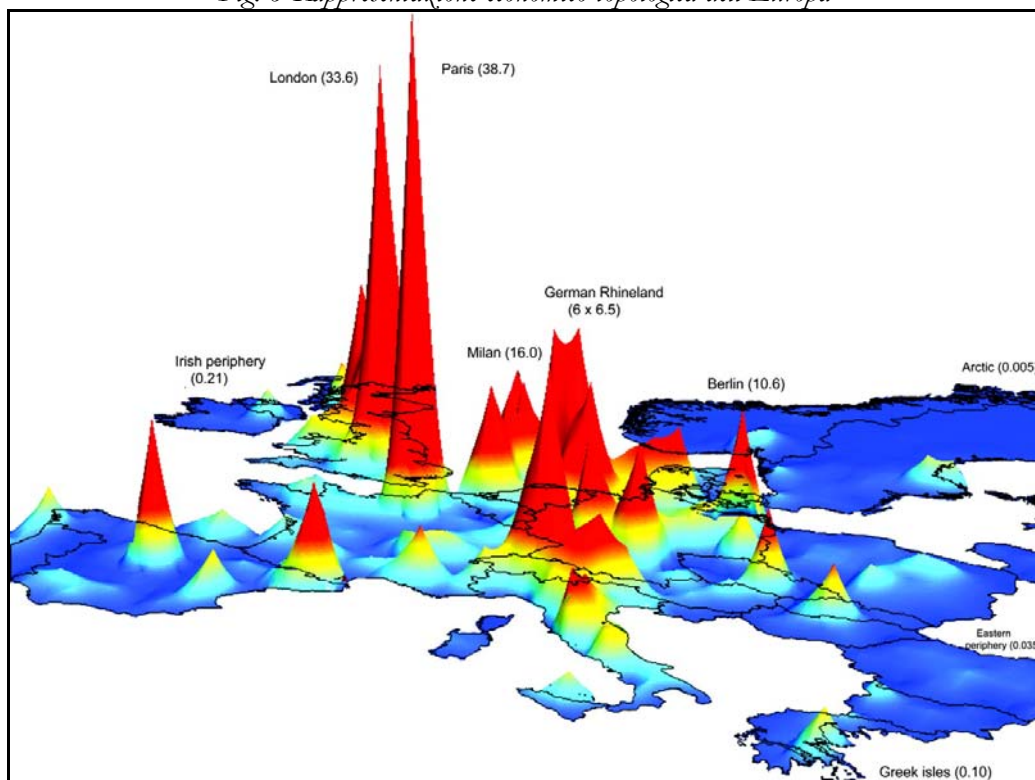
- non sono tra loro indipendenti (autocorrelazione territoriale);
- sono eterogenei (il disegno regionale in Europa è diverso da nazione a nazione);
- l'unità elementare di analisi (e loro aggregazione), essendo soggettiva, condiziona i risultati stessi (in letteratura si parla di "unità modificabili").

Le tecniche statistiche standard non sono generalmente adatte al trattamento di dati affetti da eterogeneità e dipendenza territoriale, Anseling e Rey (1991) in proposito asseriscono "Very few of the standard exploratory data analysis techniques are equipped to deal with the distinguishing characteristics of spatial data, that is, spatial dependence and spatial heterogeneity".

Le analisi comparative e di benchmark in ambito di analisi territoriale considerano le unità statistiche (le regioni) come equivalenti. I vari autori cercano di inserire successivamente un elemento differenziante attraverso variabili strutturali. Questo espediente è spesso inutile in quanto il peso delle variabili strutturali potrebbe essere limitato rispetto al peso del complesso delle variabili osservate. Pertanto se da un lato la comparazione tra unità amministrative europee ha poco senso (in relazione all'eterogeneità delle unità elementari), dall'altro le alternative proposte non sono soddisfacenti. La strategia adottata in questo lavoro affronta invece entrambe le problematiche e si presenta come un'alternativa adeguata per l'analisi regionale.

In letteratura non mancano esempi di standardizzazione delle unità territoriali elementari, interessante, sebbene non immune da elementi critici, è il progetto G-Econ presentato dall'Università di Yale, che pur avendo il pregio di parametrare tutti i dati economici geofisicamente, riducendo lo spazio geografico in quadranti e rendendo quindi tutte le unità elementari del territorio identiche, fa perdere la dimensione amministrativa delle unità di indagine.

Fig. 6 Rappresentazione economico-topologica dell'Europa



**Note:** 1. Heights are proportional to gross domestic product per area. Note how economic activity clusters in the core, whereas the periphery has much lower economic elevations. The observations measure economic activity in millions of 1995 U.S. dollars per km<sup>2</sup> at a 1° latitude by 1° longitude scale. (<http://www.pnas.org/cgi/content/full/103/10/3510>). 2. Progetto gecon (<http://gecon.yale.edu>).

## Conclusioni

La politica regionale europea nasce con un carattere fortemente solidaristico (sostenere lo sviluppo delle varie regioni e ridurre il ritardo di quelle meno favorite), la presenza, infatti, di forti disparità economico sociali fra gli Stati membri è stato da sempre considerato un freno al potenziale dinamico europeo. Una disuguaglianza che, con il tempo e con le nuove annessioni, si è fortemente accentuata e che ha portato, in sede di rilancio della strategia di Lisbona e di definizione del nuovo partenariato per la crescita e l'occupazione, ad evidenziare un ruolo per le regioni e, più in generale, per gli enti locali in sede di programmazione e attuazione dei programmi nazionali, al fine di un più rapido raggiungimento degli obiettivi prefissati. Un connubio favorito dall'esistenza di una complementarietà sostenuta dal fatto che in molte regioni più di due terzi delle spese dei Fondi Strutturali è allocata in attività rilevanti per gli obiettivi di Lisbona e dal fatto che gli obiettivi dei due interventi, politica regionale e strategia di Lisbona, sono vicendevolmente necessari, da qui il leit motiv "le regioni hanno bisogno del processo di Lisbona per la crescita e l'occupazione così come Lisbona ha bisogno delle regioni". Si tratta di una crescita di rilevanza sublimata dall'incremento della quota di bilancio relativa ai Fondi Strutturali, assicurando così alla politica regionale e alla politica di coesione territoriale il ruolo di seconda politica europea dopo la Politica Agricola Comune (PAC).

Rispetto all'applicazione delle metodologie di analisi comparativa regionale, a livello europeo, si osservano in generale diversi aspetti critici relativi:

- alla disponibilità dei dati - spesso le misure definite a livello politico per il monitoraggio e il benchmark non sono rilevate a livello regionale;
- alla qualità dei dati - le variabili di analisi normalmente utilizzate nelle analisi comparative presentano una qualità della base informativa differente in relazione sia alle metodologie di raccolta utilizzate, sia al processo di adeguamento a nomenclature e standard comunitari non ancora totalmente recepiti dai diversi Stati europei, sia alla frequenza temporale di aggiornamento spesso differente tra Stato e Stato.

La metodologia comparativa qui introdotta (BiCRA-PSG) presenta numerosi aspetti di interesse:

- distinzione tra struttura e performances (pur non distinguendo, nel presente lavoro, tra dinamica e risultato delle performances) delle unità territoriali;
- comparazione e benchmark delle performances delle unità regionali all'interno di celle strutturali omogenee;
- preservazione delle identità delle unità amministrative, esattamente corrispondenti alle unità territoriali di analisi.

Si precisa, inoltre, che l'applicazione della BiCRA-PSG nel presente lavoro non è scevra da criticità:

- soggettività delle variabili di struttura - in questa sede sono state utilizzate tre sole variabili di struttura scelte con il buon senso ma che, tuttavia, introducono soggettività nell'analisi;
- differente grado di omogeneità delle celle strutturali - ad esempio il gruppo delle Regioni medie avrà un grado di eterogeneità maggiore, rispetto ai sottogruppi eventualmente successivamente identificati dalle "aree a limitata base occupazionale" (da un punto di vista metodologico ciò corrisponderebbe a tagli del dendogramma di differente livello).

Si osserva, infine, che tali criticità possono essere affrontate laddove le finalità del lavoro lo richiedessero:

- per il primo caso (soggettività delle variabili di struttura), si può allargare la batteria di indicatori strutturali (inserendo ad esempio la specializzazione industriale, etc), quindi predisporre una analisi fattoriale strutturale da anteporre alla segmentazione delle unità statistiche;
- nel secondo caso (differente grado di omogeneità delle celle strutturali), ponendo maggiore attenzione alle tematiche relative all'analisi tra gruppi.

**Riferimenti bibliografici**

- Anderson, J.L. (1991), *Sceptical reflections on a Europe of the Regions: Britain, Germany and the ERDF*, Journal of Public Policy, 10, 417-447
- Anseling, L. e S. Rey (1991), *Properties for spatial dependence in linear regression models*, Geographical analysis, 112-131.
- Assemblea delle Regioni d'Europa, 1985-2005, *Le conquiste più importanti per le regioni europee*, Brochure 2005. [Online]. Disponibile: [http://www.a-e-r.org/fileadmin/user\\_upload/PressComm/Publications/Brochure/2005/IT-AER-Brochure.pdf](http://www.a-e-r.org/fileadmin/user_upload/PressComm/Publications/Brochure/2005/IT-AER-Brochure.pdf)
- Bachtler, J. e R. Michie (1994), *Strengthening Economic and Social Cohesion? The Revision of the Structural Funds*, Regional Studies, Vol. 28.8, 789-796.
- Bomberg, E. e J. Peterson (1998), *European Union Decision Making: the Role of Sub-national Authorities*, Political Studies 46 (2), 219-235.
- Borrás-Alomar, S., Christiansen, T. e A. Rodríguez-Pose, *Visions and Reality from a Critical Perspective, Towards a Europe of the Regions? Visions and Reality from a Critical Perspective*, Regional Politics and Policy, 4, 2, 1-27.
- Clayton, J. (2000), *Sub-National Actors And Eu Regional Policy The Complex Matrix Of Regional Mobilisation In Brussels*. [Online]. Disponibile: <https://mywebspaces.wisc.edu/jtweishaupt/web/JessClayton.pdf>
- COM(2003) 585 definitivo, *Gli indicatori strutturali*
- COM (2004) 274 definitivo, *Accompagnare le trasformazioni strutturali: una politica industriale per l'Europa allargata.*
- COM(2005) 24 *Lavorare insieme per la crescita e l'occupazione. Il rilancio della strategia di Lisbona.*
- COM(2005) 299 definitivo, *Politica di coesione a sostegno della crescita e dell'occupazione: linee guida della strategia comunitaria per il periodo 2007-2013.*
- COM(2005) 330 definitivo, *Azioni comuni per la crescita e l'occupazione. Il programma comunitario di Lisbona.*
- COM(2006) 30 definitivo, *È ORA DI CAMBLARE MARCIA Il nuovo partenariato per la crescita e l'occupazione*
- Commissione europea, Politica regionale-Inforegio, *Al servizio delle Regioni*. [Online]. Disponibile: [[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/intro/working3\\_it.htm](http://ec.europa.eu/regional_policy/intro/working3_it.htm)]
- Comitato delle regioni (Settembre - Ottobre 2005), *Attuazione del partenariato di Lisbona per la crescita e l'occupazione, Il contributo delle regioni e delle città.*
- Danish Technological Institute (2005), *Thematic Evaluation of the Structural Funds' Contributions to the Lisbon Strategy*, Synthesis Report, February. [Online]. Disponibile:[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/lisbon2005.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/lisbon2005.pdf)
- De la Fuente, A. e A. Ciccone (2002), *Human capital in a global and knowledge-based economy*, Final report for DG Employment and Social Affairs.

- Delebarre, M. (Ottobre – Dicembre 2006), *'The ball is now in the court of the cities and regions'*, Regions & Cities Of Europe, Newsletter of the Committee of the Regions, 53. [Online]. Disponibile: [www.cor.europa.eu/document/press/newsletter\\_en\\_53.pdf](http://www.cor.europa.eu/document/press/newsletter_en_53.pdf)
- Eaton, J. e S. Kortum (1995), *Trade in Ideas: Patenting and Productivity in the OECD*, National Bureau of Economic Research, *Working Paper*, N.5049.
- European Commission, Directorate-General For Economic And Financial Affairs (2005), *The economic costs of non-Lisbon, A survey of the literature on the economic impact of Lisbon-type reforms*, European Economy, 16.
- European Policy Centre (2004), *Lisbon revisited- Finding a new path to European growth*, EPC Working paper, 8.
- European Commission (2003), *Drivers of productivity growth- an economy wide and industrial level perspective*, The EU Economy: 2003 Review, Chapter 2.
- European Commission (2003), *Education, training and growth*, The EU Economy: 2003 Review, Chapter 3.
- Bartlett M.S. (1954) A Note on Multiplying Factors For Various Chi-Squared Approximations, *Journal of Royal Statistical Society*, B 16, pp. 296-298.
- Eurostat (2003), General and regional statistics, Statistical Office of the European Communities. [Online]. Disponibile: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> [febbraio, 2007]. Dati.
- Eurostat (2006), European Regional and Urban Statistics - Reference Guide, Statistical Office of the European Communities. [Online]. Disponibile: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> [giugno, 2007].
- Eurostat (2006), Regions: Statistical yearbook 2006, Statistical Office of the European Communities. [Online]. Disponibile: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> [aprile, 2007].
- Eurostat (2007), Update of the Statistical Annex to the 2007 Annual Progress Report from the Commission to the Spring European Council Structural Indicators, Statistical Office of the European Communities. [Online]. Disponibile: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> [giugno, 2007].
- Eurostat (2007), Eurostat Structural Indicators, Statistical Office of the European Communities. [Online]. Disponibile: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> [febbraio, 2007]. Dati.
- Eurostat (2007), Eurostat Structural Indicators, Statistical Office of the European Communities. [Online]. Disponibile: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> [febbraio, 2007]. Metadati.
- Eurostat (2007), Eurostat Structural Indicators, Statistical Office of the European Communities. [Online]. Disponibile: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> [febbraio, 2007]. Profilo di qualità.
- Eurostat (2007), RAMON. [Online]. Disponibile: <http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/> [2007, giugno]. Metadati.
- Kaiser, H.F. (1974) An Index of Factorial Simplicity, *Psychometrika*, Vol. 39, pp. 31-36.
- Fabbris, L. (1997), *Statistica multivariata – analisi esplorativa dei dati*, McGraw-Hill, Milano, Chapter 5.
- Goldsmith, M. (1993), *The Europeanisation of Local Government*, Urban Studies, Vol. 30, 4/5, 683-699.

- Grossman, G. e E. Helpman (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, Cambridge
- Hooghe, L. e G. Marks, (1996a) *"Europe with the Regions": Channels of Regional Representation in the European Union*, *Publius: The Journal of Federalism*, vol.26,1, 73-91.
- Hübner, D. (Febbraio 2005), *The adaptation of cohesion policy to the enlarged Europe and the Lisbon an Gothenburg objectives after 2007*, Public Hearing in the EUROPEAN PARLIAMENT (REGI)
- Hübner, D. (Febbraio 2005b), *Regional policy and the Lisbon agenda – Challenges and Opportunities*, London School of Economics. [Online]. Disponibile: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/05/70&type=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>
- Hübner, D. (Marzo 2005a), *Final conclusions*, Conference “Cohesion and the Lisbon Agenda: The role of the Regions”. [Online]. Disponibile: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/05/132&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>
- Hübner, D., (Marzo 2005b), *A new Partnership with the Regions for Growth and Jobs*, Conference “Cohesion and the Lisbon Agenda: The role of the Regions”. [Online]. Disponibile: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/05/132&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>
- Johnson, S .P. e G. Corcelle (1989), *The Environmental Policy of the European Communities*, London: Graham and Trotman.
- Leonardi, R (ed.) (1994), *The Regions and the European Community: the regional response to the Single Market in the underdeveloped areas*. London: Frank Cass., 1-13.
- Lichtenberg, F. (1992), *R&D Investment and International Productivity Differences*, NBER, *Working Paper*, n. 4161.
- Magone, J. M.(2003), *Regional Institutions and Governance in the European Union*, Praeger Publishers.
- Marks G., Nielsen F., Ray, L. e J. Salk, (1996b), *Competencies, Cracks and Conflicts: regional mobilization in the European Union*. In G Marks et al. (ed.) *Governance in the European Union*. London: Sage. 40 – 63.
- Marks G., Hooghe, L. e K. Blank, (1996c), *European Integration from the 1980s: State Centric v. Multi-level Governance*, *Journal of Common market Studies*, 34, 3, 341-378.
- Parlamento Europeo, *Consiglio europeo Lisbona 23 e 24 marzo 2000*, Conclusioni della presidenza. [Online]. Disponibile: [http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_it.htm](http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_it.htm)
- Piattaforma di controllo di Lisbona del CdR, ( ottobre 2006), *Orizzonte 2010, Gli enti regionali e locali per la crescita e l'occupazione*. [Online]. Disponibile:[http://lisbon.cor.europa.eu/Docs/Files/cdr365-2006\\_fin\\_nb\\_it\\_senza-allegato.doc](http://lisbon.cor.europa.eu/Docs/Files/cdr365-2006_fin_nb_it_senza-allegato.doc)
- Pillinger, J. (1992), *EC Structural Funds and the role of the social partners*, *The Regional Review*, Vol. 2,3.
- Politica regionale.[Online]. Disponibile: <http://europa.eu/scadplus/leg/it/lvb/g24000.htm>
- Regolamento (CE) N. 1260/1999 del Consiglio del 21 giugno 1999, recante disposizioni generali sui Fondi strutturali. [Online]. Disponibile: <http://europa.eu/scadplus/leg/it/lvb/l60014>

Report from the High Level Group chaired by Wim Kok (2004), *Facing the challenge, The Lisbon strategy for growth and employment*.

Romer, P.M. (1990), *Human capital and growth: theory and evidence*, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 32, pp. 251-286

SEC(2003)1060, *Extended impact assessment of the proposal amending Decision 1692/96/CE on the trans-European transport network*.

Structural Indicators (2005), Update of the Statistical Annex (annex 1) to the 2005, Report from the Commission to the Spring European Council.

UE, Politica regionale, Nota sintetica (2004), *La nuova politica di coesione a partire dal 2007*, Inforegio. [Online]. Disponibile: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/informat/reg2007\\_it.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/reg2007_it.pdf)

UE, Politica regionale, Nota sintetica (2006), *Regioni e città per la crescita e l'occupazione: una rassegna dei regolamenti 2007-2013 per la politica di coesione e la politica regionale*, Inforegio. [Online]. Disponibile: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/official/regulation/pdf/2007/publications/memo\\_it.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/regulation/pdf/2007/publications/memo_it.pdf)

UE, Regional policy, (2004), *Working for the regions*. [Online]. Disponibile: [http://ec.europa.eu/publications/booklets/move/27/working2004\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/publications/booklets/move/27/working2004_en.pdf)

## Allegato 1. Qualità dei dati

Description of Quality grades	
	<b>overall technical assessment of the indicator based on accuracy and comparability</b>
“A”	<p>An indicator is graded “A” when all of the following conditions are fulfilled:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Data is collected from reliable sources applying high standards with regard to methodology/accuracy and is well documented in line with Eurostat metadata standard.</li> <li>-The underlying data is collected on the basis of a common methodology for the European Union and, where applicable, data for US and Japan can be considered comparable; major differences being assessed and documented.</li> <li>-Data are comparable over time; impact of procedural or conceptual changes being documented.</li> </ul>
“M”	<p>An indicator is graded “M” if</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-data is collected from reliable sources applying high standards with regard to methodology/accuracy and is well documented in line with Eurostat metadata standard.</li> <li>-there are EITHER some serious shortcomings with regard to comparability across countries (including the lack of data) OR breaks in series for several countries which seriously hamper comparison over time (including the lack of data).</li> </ul> <p>Deficiencies with regard to assessing and documenting the impact of these shortcomings might be identified.</p>
“B”	<p>An indicator is graded “B”, if one or both of the following conditions is fulfilled:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Data might have to be interpreted with care as methodology/accuracy does not meet high quality standards.</li> <li>-There are some serious shortcomings with regard to comparability across countries (including the lack of data) AND breaks in series for several countries which seriously hamper comparison over time (including the lack of data).</li> </ul>
<i>Indicator to be developed</i>	The indicator is not ready to be used for the Spring Report.

Fonte: Eurostat.



**Allegato 2: Factor Analysis**

*Tab.6 Test KMO e di Bartlett*

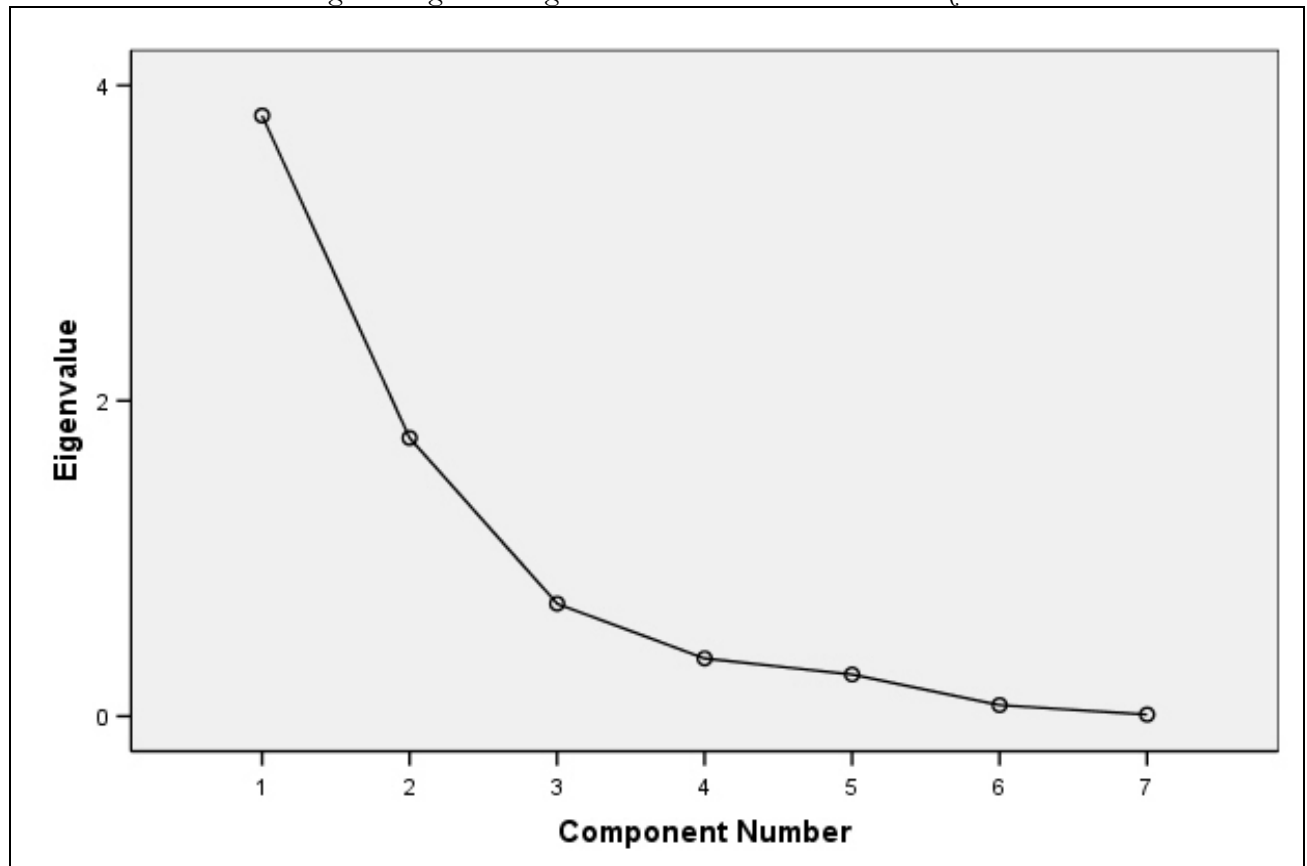
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,522
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1655,683
	df	21
	Sig.	,000

*Tab.7 Varianza totale spiegata*

Component	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,809	54,407	54,407	3,608	51,536	51,536
2	1,764	25,205	79,612	1,965	28,076	79,612

**Note:** 1.Extraction Method: Principal Component Analysis.

*Fig. 7 Diagramma degli autovalori secondo l'ordine di estrazione*



*Tab. 8 Comunalità*

	Extraction
PIL per abitante	,786
Tasso di occupazione totale (15-64)	,889
Tasso di occupazione totale (55-64)	,808
Tasso di occupazione femminile (15-64)	,830
Tasso di occupazione femminile (55-64)	,829
Tasso di disoccupazione di lunga durata	,613
Produttività per occupato	,819

**Note:** 1.Extraction Method: Principal Component Analysis.

*Tab. 9 Matrice dei componenti ruotata*

	Component	
	1	2
PIL per abitante	,232	<b>,856</b>
Tasso di occupazione totale (15-64)	<b>,887</b>	,320
Tasso di occupazione totale (55-64)	<b>,881</b>	-,178
Tasso di occupazione femminile (15-64)	<b>,866</b>	,281
Tasso di occupazione femminile (55-64)	<b>,899</b>	-,146
Tasso di disoccupazione di lunga durata	<b>-,645</b>	-,444
Produttività per occupato	-,129	<b>,896</b>

**Note:** 1. Extraction Method: Principal Component Analysis; 2. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization; 3. Rotation converged in 3 iterations.