

Andrea Brasili, Cristina Brasili

**Sincronia e distanza nel ciclo economico
delle regioni italiane**

Quaderni di Dipartimento

Serie Ricerche 2009, n.1

ISSN 1973-9346



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Dipartimento di Scienze Statistiche “Paolo Fortunati”

Sincronia e distanza nel ciclo economico delle regioni italiane

Andrea Brasili¹, Cristina Brasili²

Abstract

This paper is based on the data set of 20 Italian regional high frequency business indicators proposed in Benni, Brasili (2006) and successively developed by RegiosS (Cycle & Trends association). The aim of the present paper is to provide a retrospective analysis of the characteristics of regional cycles and their co-movements to better understand the consequences of the global crisis on the local economies.

We will going to apply two methodologies to analyse the distances among the Italian regional business cycle. We calculate the cohesion measure (Croux et al. 2001) on two sub-samples of the indicators, in order to evaluate if co-movements have increased recently. Moreover we calculate the cohesion measure also for the regions before and after the adoption of the Euro currency and respect to the Italian cycle.

On the structural side the differential on cycle profiles of the regions is interpreted in terms of the different product specialisation, the degree of financial markets development and the research intensity of firms.

Key Words: Italian Regional Cycle, Coincident Indicators, Cohesion, Dissimilarity Matrix.

1. Introduzione

L'analisi del ciclo economico ha vissuto momenti di interesse alterni, dai lavori pionieristici di Mitchell (1927) che definisce il ciclo come "una fluttuazione nell'attività economica globale", alla metodologia del National Bureau of Economic Research (NBER) proposta da Burns e Mitchell (1946), mediante la quale si definisce una cronologia del ciclo, con una durata che varia da uno ai dodici anni, basandosi sull'osservazione dei co-movimenti di alcune variabili economiche (produzione, occupazione, scambi commerciali e redditi) confrontate con una variabile di riferimento, il PIL.

La continua crescita economica nel Secondo Dopoguerra e una caduta delle fluttuazioni hanno condotto ad un'impostazione detta "growth cycle", cioè l'identificazione dei movimenti ciclici degli indicatori come deviazione dalla componente storica di *trend*. Fino all'innovativo approccio di Stock e Watson (1989, 1990 e 1998) che definisce l'attività economica come le fluttuazioni di un fattore latente che sintetizza il co-movimento di un ampio set di variabili economiche (*dynamic factor model*).

L'importanza dell'approccio territoriale all'analisi del ciclo economico è, in questa fase, confermato dal periodo di recessione o meglio di crisi generalizzata che stiamo vivendo e che influisce sulle realtà regionali in modo differenziato.

¹ Andrea Brasili, *UniCredit Strategy and Business Development*, Via San Protaso 3, 20121 Milano, (e-mail: Andrea.Brasili@unicreditgroup.eu). Tel: +39 02 88623120).

² Cristina Brasili, docente, Dipartimento di Scienze Statistiche, Università di Bologna, Via Belle Arti 41, 40126 Bologna (e-mail: cristina.brasili@unibo.it). Tel: +39 051 2098260. Fax: +39 051 232153).

Il lavoro è frutto di una riflessione comune, il Dott. Andrea Brasili ha curato i paragrafi 1 e 3, la Prof.ssa Cristina Brasili i paragrafi 2 e 4.

Per la stima di un indicatore dell'attività economica regionale e del ciclo sono necessarie molte variabili disponibili ad alta frequenza e aggiornate e gli indicatori proposti da RegiosS (2009) includono: Indagine sulla fiducia delle imprese (fonte Isae); Indagine sulla fiducia dei consumatori (fonte Isae); Esportazioni e importazioni (fonte Istat); Rilevazione sulle forze di lavoro (fonte Istat); Demografia delle imprese (fonte Unioncamere); Immatricolazioni di automobili (fonte Anfia); Prezzi al consumo (fonte Istat).

Le 39 variabili economiche disponibili a livello regionale, dopo essere state trasformate (destagionalizzate e mensilizzate), sono combinate estraendo gli elementi comuni e interpolando, attraverso questi fattori, il tasso di crescita del prodotto interno lordo per regione disponibile con dati "definitivi" al 2006. Le stesse variabili e i fattori sono poi utilizzati per completare la serie del Pil regionale (a frequenza mensile) rendendola il più possibile aggiornata.

L'obiettivo di questo lavoro è fornire una "misura" delle differenze nel ciclo economico delle regioni italiane e di mettere in evidenza come la "coerenza" nell'andamento dell'attività economica cambia nel tempo e in particolare dopo l'entrata nell'area Euro.

Inoltre, dall'analisi emerge che i cicli regionali sono anche disallineati nel tempo e le regioni entrano ed escono dalle fasi di recessione ed espansione in momenti diversi. Come ulteriore sviluppo dell'analisi si prendi in considerazione la relazione del ciclo economico con alcune importanti variabili che caratterizzano la struttura e la dinamica economica delle regioni: la specializzazione produttiva (es. quota manifatturiero, quota produzioni, quota servizi su Pil) e il credito e la finanza.

Lo scopo ultimo è quello di fornire nuovi strumenti ai *policy maker* che integrino le analisi degli aspetti strettamente congiunturali con le caratteristiche strutturali in modo da poter attivare misure anticicliche.

2. Sincronia e distanza nel ciclo di attività economica delle regioni italiane

In questo paragrafo proponiamo una misura della distanza (*cohesion*) tra i cicli economici delle regioni italiane. La misura di co-movimenti nel ciclo economico delle regioni è basata sulla correlazione dinamica proposta da Croux C., Forni F. and Reichlin L. (2001) in cui sono contenuti i dettagli metodologici. Mantenendo la stessa notazione, andiamo a definire $\rho_{ab}(\Lambda_+)$ la correlazione dinamica tra tutte le coppie a e b di regioni italiane. Andremo, quindi, a determinare la matrice (simmetrica) 20×20 di *dissimilarità* $D(\Lambda_+)$ ottenuta come $D_{ij}(\Lambda_+) = 1 - \rho_{ab}(\Lambda_+)$ (tab. 2.1).

Tale matrice verrà inoltre ricalcolata per i due sottoperiodi dell'arco temporale considerato, dal gennaio 1993 al settembre 2008, che individuano il ciclo economico delle regioni prima e dopo l'adozione dell'Euro, per valutarne l'effetto sulle economie regionali.

Per sintetizzare l'informazione della matrice di *dissimilarità* utilizzeremo il metodo del *multidimensional scaling (MDS)* che ci consente di rappresentare su un piano la "distanza" tra i cicli economici regionali riducendo così la dimensione della matrice. La rappresentazione in due dimensioni della matrice (mediante il MDS) mostra una diversa dinamica nel ciclo economico delle regioni italiane dal 1993 al 2008 (fig. 2.1) evidenziata dalla "distanza" relativa tra le regioni stesse. Il principale gruppo di regioni Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna, Umbria, Toscana, Liguria, Veneto, Abruzzo, Marche e Friuli Venezia Giulia evidenziano maggiore sincronia. Intorno a questo primo gruppo vi è un altro insieme di regioni, che comprende Lazio, Trentino Alto Adige, Basilicata, Molise, Puglia, Campania e Sicilia maggiormente distanti tra loro e dal primo gruppo di regioni. Infine, Sardegna, Calabria e Valle d'Aosta, lontane anche dal secondo gruppo con un valore "estremo" della distanza dagli indicatori di attività economica delle altre regioni. Va sottolineato che una maggiore distanza non significa "peggiore" o "migliore" ciclo economico ma una marcata asincronia tra le tre regioni più lontane e le altre.

L'introduzione dell'Euro ha influenzato o determinato dei cambiamenti nella distanza tra i cicli economici regionali? La risposta è implicita nei diversi raggruppamenti identificabili "prima" e "dopo" l'adozione della moneta (figg. 2.2. e 2.3.). Prima dell'ingresso nell'area Euro i cicli regionali sembravano tutti più "vicini", eccettuato i casi più estremi di Calabria e Sardegna. Dopo l'ingresso nell'Euro, le differenze strutturali hanno condizionato l'andamento ciclico delle regioni facendo emergere una piccola "deriva" o maggiore "distanza" delle regioni Trentino A. A., Basilicata, Veneto, Lazio, Valle d'Aosta, Calabria, Sardegna, Campania e Sicilia e con quelle appartenenti al primo gruppo. Il gruppo di regioni che manifesta maggiore sincronia con il ciclo economico si riduce quindi significativamente dopo l'introduzione dell'euro.

Tabella 2.1 - Matrice di dissimilarità tra gli indicatori regionali di attività economica

Regioni	Piemonte	ValleDA	Liguria	Lombard	TrentAA	Veneto	FriuliVG	EmiliaR	Toscana	Umbria
Piemonte	0,000	0,940	0,265	0,160	0,574	0,195	0,329	0,192	0,257	0,233
ValleDA	0,940	0,000	0,907	0,785	0,784	1,139	1,021	1,040	0,880	0,959
Liguria	0,265	0,907	0,000	0,274	0,524	0,349	0,499	0,346	0,283	0,233
Lombard	0,160	0,785	0,274	0,000	0,477	0,341	0,297	0,219	0,272	0,345
TrentAA	0,574	0,784	0,524	0,477	0,000	0,610	0,629	0,479	0,608	0,719
Veneto	0,195	1,139	0,349	0,341	0,610	0,000	0,396	0,207	0,278	0,321
FriuliVG	0,329	1,021	0,499	0,297	0,629	0,396	0,000	0,183	0,268	0,485
EmiliaR	0,192	1,040	0,346	0,219	0,479	0,207	0,183	0,000	0,169	0,287
Toscana	0,257	0,880	0,283	0,272	0,608	0,278	0,268	0,169	0,000	0,255
Umbria	0,233	0,959	0,233	0,345	0,719	0,321	0,485	0,287	0,255	0,000
Marche	0,188	1,036	0,364	0,190	0,767	0,321	0,350	0,252	0,241	0,292
Lazio	0,600	0,503	0,594	0,490	0,586	0,794	0,725	0,660	0,598	0,613
Abruzzo	0,304	1,079	0,241	0,272	0,471	0,459	0,443	0,342	0,380	0,460
Molise	0,406	1,032	0,329	0,330	0,580	0,533	0,723	0,510	0,629	0,395
Campania	0,508	0,796	0,401	0,441	0,824	0,711	0,803	0,634	0,520	0,355
Puglia	0,409	0,739	0,306	0,398	0,587	0,689	0,663	0,579	0,498	0,346
Basilica	0,425	0,846	0,616	0,538	0,783	0,503	0,681	0,536	0,493	0,447
Calabria	0,969	0,888	0,790	1,098	1,112	0,783	0,949	0,828	0,604	0,648
Sicilia	0,794	1,001	0,409	0,655	0,650	0,875	0,883	0,779	0,657	0,678
Sardegna	0,942	0,982	0,743	1,035	1,163	0,875	1,305	1,063	0,986	0,619
Regioni	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilica	Calabria	Sicilia	Sardegna
Piemonte	0,188	0,600	0,304	0,406	0,508	0,409	0,425	0,969	0,794	0,942
ValleDA	1,036	0,503	1,079	1,032	0,796	0,739	0,846	0,888	1,001	0,982
Liguria	0,364	0,594	0,241	0,329	0,401	0,306	0,616	0,790	0,409	0,743
Lombard	0,190	0,490	0,272	0,330	0,441	0,398	0,538	1,098	0,655	1,035
TrentAA	0,767	0,586	0,471	0,580	0,824	0,587	0,783	1,112	0,650	1,163
Veneto	0,321	0,794	0,459	0,533	0,711	0,689	0,503	0,783	0,875	0,875
FriuliVG	0,350	0,725	0,443	0,723	0,803	0,663	0,681	0,949	0,883	1,305
EmiliaR	0,252	0,660	0,342	0,510	0,634	0,579	0,536	0,828	0,779	1,063
Toscana	0,241	0,598	0,380	0,629	0,520	0,498	0,493	0,604	0,657	0,986
Umbria	0,292	0,613	0,460	0,395	0,355	0,346	0,447	0,648	0,678	0,619
Marche	0,000	0,678	0,330	0,417	0,481	0,460	0,385	0,966	0,764	0,956
Lazio	0,678	0,000	0,709	0,548	0,520	0,584	0,762	0,905	0,773	1,107
Abruzzo	0,330	0,709	0,000	0,394	0,493	0,507	0,644	1,164	0,416	1,036
Molise	0,417	0,548	0,394	0,000	0,328	0,444	0,610	1,080	0,553	0,692
Campania	0,481	0,520	0,493	0,328	0,000	0,400	0,540	0,874	0,486	0,513
Puglia	0,460	0,584	0,507	0,444	0,400	0,000	0,490	0,833	0,581	0,759
Basilica	0,385	0,762	0,644	0,610	0,540	0,490	0,000	0,735	0,920	0,797
Calabria	0,966	0,905	1,164	1,080	0,874	0,833	0,735	0,000	0,993	0,692
Sicilia	0,764	0,773	0,416	0,553	0,486	0,581	0,920	0,993	0,000	0,743
Sardegna	0,956	1,107	1,036	0,692	0,513	0,759	0,797	0,692	0,743	0,000

Figura 2.1 - Rappresentazione in un piano delle regioni italiane secondo i co-movimenti del ciclo economico

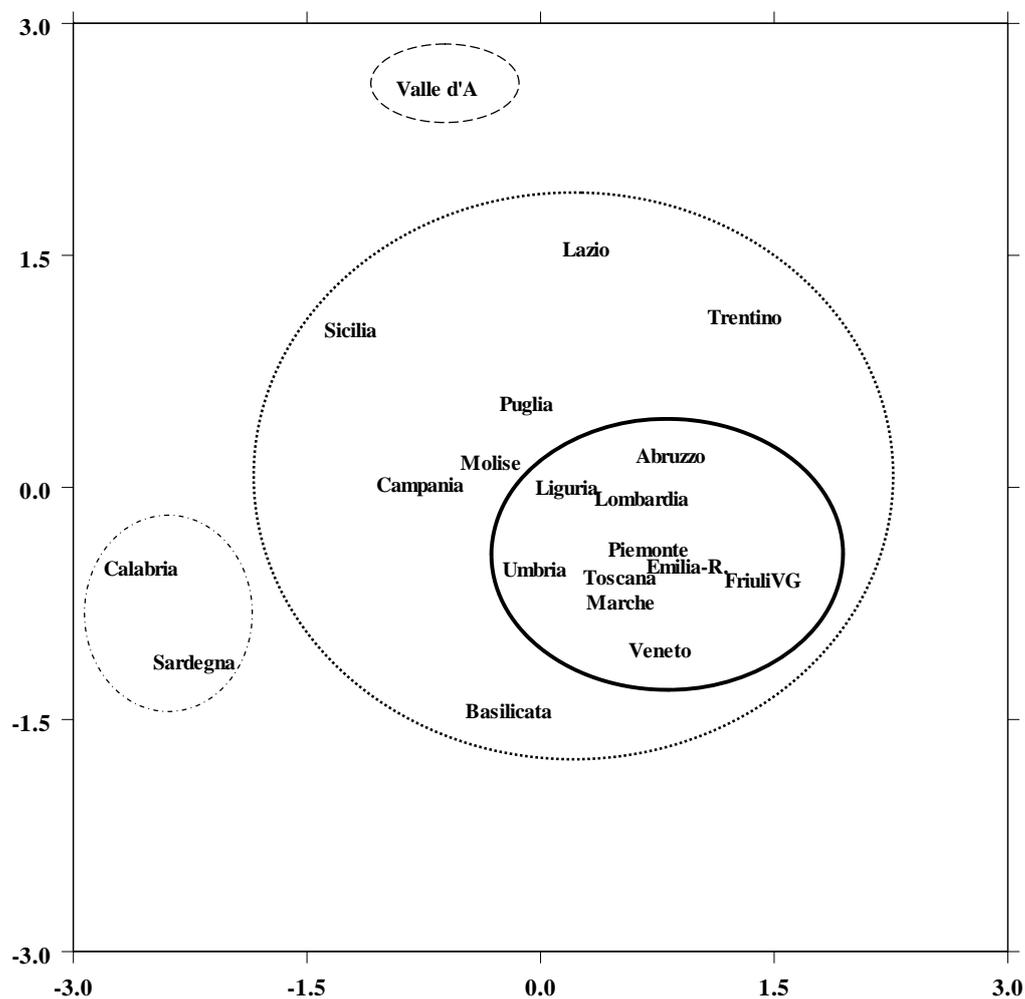


Figura 2.2 - Rappresentazione in un piano delle regioni italiane secondo i co-movimenti del ciclo economico prima dell'ingresso nell'Euro

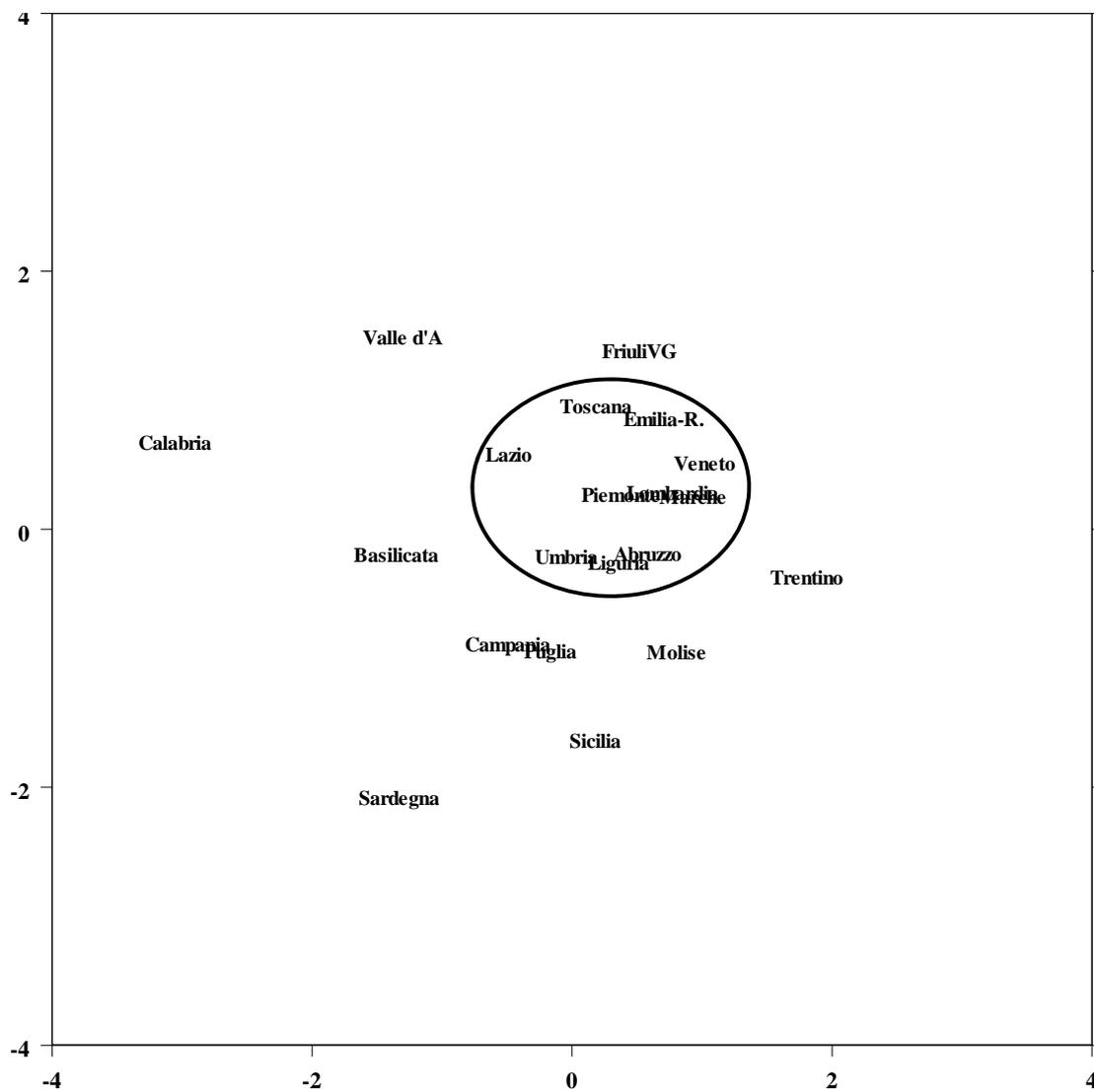
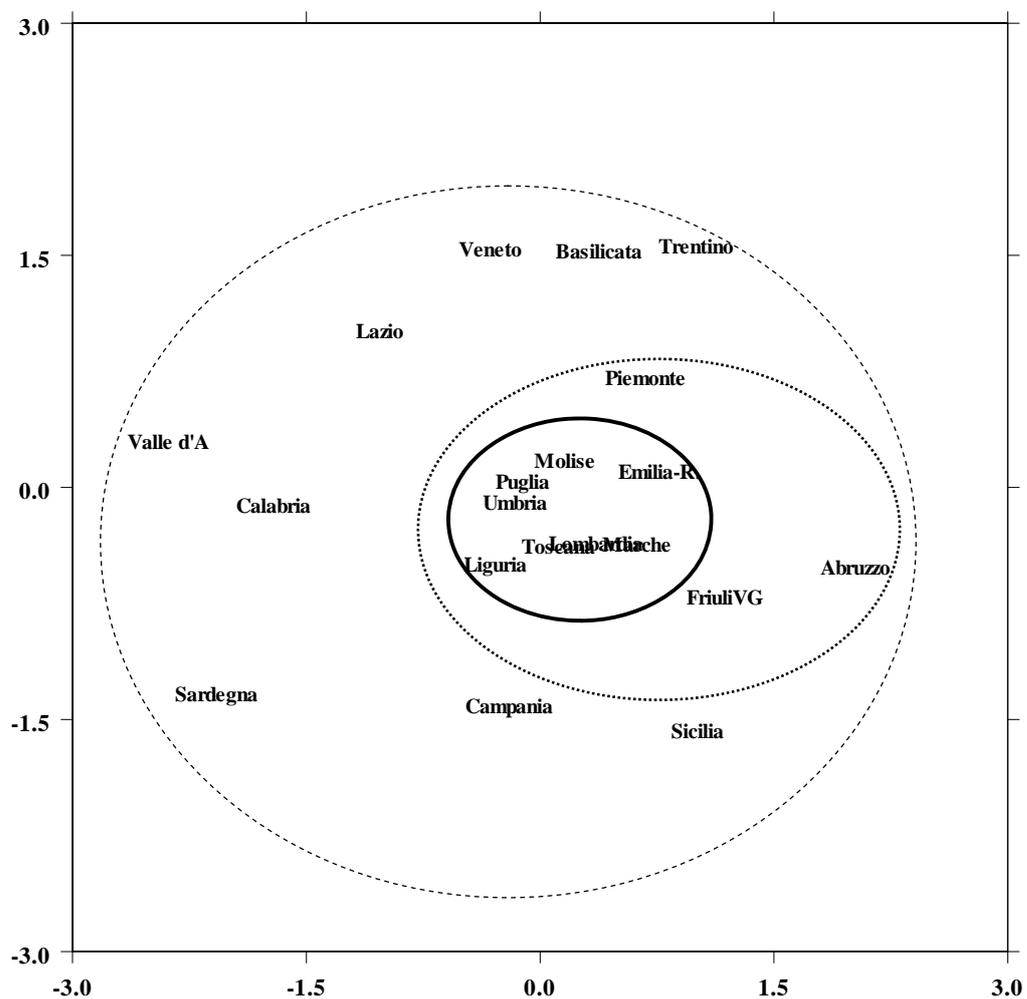


Figura 2.3 - Rappresentazione in un piano delle regioni italiane secondo i co-movimenti del ciclo economico dopo l'ingresso nell'Euro



3. Coerenza tra le macro aree italiane e cicli economici regionali³

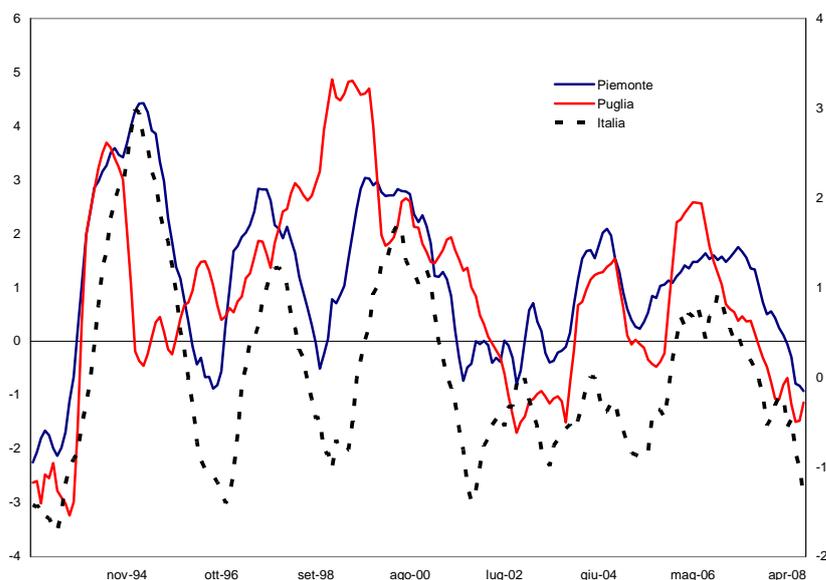
L'analisi della *cohesion* permette di misurare il grado di co-movimento anche di gruppi di serie, e non soltanto di coppie, come abbiamo fatto nel paragrafo precedente. E allora viene spontaneo chiedersi quanto omogenee siano le regioni che compongono le macro aree del paese e se questa omogeneità è aumentata o diminuita nel tempo. Calcolata per le macroaree la *cohesion* mostra in generale una tendenza ad aumentare nel corso del tempo. In ogni caso si nota abbastanza chiaramente una maggiore eterogeneità tra le regioni del Sud e, in seconda battuta, del Nord Ovest relativamente alle altre aree del Nord Est e del Centro.

Tabella 3.1 – Co-movimento del ciclo economico nelle macro aree geografiche prima e dopo il 2000

	Nord Ovest	Nord Est	Nord	Centro	Sud
1993-2008	0.44	0.58	0.49	0.55	0.33
Prima parte	0.47	0.56	0.51	0.55	0.27
Seconda parte	0.43	0.55	0.49	0.65	0.36

A questo punto, tornando al calcolo della *cohesion* tra coppie di indicatori, l'abbiamo calcolata tra ciascuna regione e un indicatore coincidente nazionale. Questo indicatore (descritto in Brasili, Federico 2006) è costruito secondo la metodologia di Stock e Watson ed è basato su un centinaio di serie a frequenza mensile. Le modalità di costruzione sono simili con l'eccezione del fatto che agli indicatori regionali è conferita la "scala" della variazione annua del Pil mentre l'indicatore nazionale è un numero puro. La figura 3.1 presenta l'indicatore nazionale insieme a quelli di Piemonte e Puglia.

Figura 3.1 – Indicatore di attività economica di Piemonte, Puglia ed Italia nel complesso



I risultati del calcolo della *cohesion* tra ogni regione e l'Italia sono presentati nella tabella 3.2. I valori più elevati di *cohesion* si manifestano per l'Emilia-Romagna (0,83) seguita dal

³ Un ringraziamento va ad Alberto Cabrini per l'aiuto nelle elaborazioni presentate nel testo.

Piemonte e Lombardia (0,79), Toscana (0,76) e dal Veneto e Friuli V.G. (0,71). I valori più bassi si hanno invece per Sicilia, Calabria e Sardegna.

Tabella 3.2 – Distanza dei cicli economici regionali dal ciclo economico nazionali

Cohesion vs. Italia	
Piemonte	0.79
Valle D'Aosta	0.14
Liguria	0.61
Lombardia	0.79
Trentino	0.45
Veneto	0.71
Friuli	0.71
Emilia_Romagna	0.83
Toscana	0.76
Umbria	0.58
Marche	0.70
Lazio	0.40
Abruzzo	0.63
Molise	0.49
Campania	0.40
Puglia	0.38
Basilicata	0.44
Calabria	0.08
Sicilia	0.15
Sardegna	-0.09

Al di là dell'indicazione che proviene dalla *cohesion*, la disponibilità di dati a frequenza più elevata di quella annuale consente di confrontare anche la cronologia ciclica delle regioni. Abbiamo utilizzato dunque gli indicatori regionali e quello coincidente per l'intera economia italiana descritti nella sezione 2 per definire e comparare la datazione dei cicli. La metodologia utilizzata è stata quella di stimare una equazione a salto di regime per ognuna delle serie. Per scelta abbiamo utilizzato la stessa, semplice, specificazione per tutte le regioni; in effetti più che la precisione nella datazione effettiva e nel *fit* della serie interessa qui il confronto tra le regioni e con l'indicatore nazionale.

Il modello utilizzato è dunque questo:

$$y_t = \mu S_t + \beta y_{t-6} + \varepsilon_t \quad (1)$$

dove S_t rappresenta lo stato al tempo t e può assumere due valori (corrispondenti appunto alle fasi di espansione e di recessione). Si è scelto di utilizzare 6 mesi di ritardo nella parte autoregressiva vista l'elevata autocorrelazione delle serie degli indicatori. La figura 3.2 riporta in maniera suggestiva, il susseguirsi delle fasi cicliche. Lo sfondo scuro identifica le recessioni nazionali, quello chiaro le fasi espansive; anche per le singole regioni le celle scure rappresentano fasi recessive. La datazione nazionale è riportata nella tabella 3.3. Come già in Brasili A. Federico L. (2006) dove si utilizzava una specificazione e una metodologia di stima più complessa, si nota come sia difficile ottenere in modo automatico una datazione nel periodo 2001-2005. I segnali espansivi infatti non appaiono sufficientemente robusti da definire in modo chiaro l'uscita in periodi intermedi dalla fase di recessione che ha avuto inizio nel corso del 2001.

Tabella 3.3 – Datazione del ciclo italiano

Ciclo ITALIA			
	Peak	Through	Durata in mesi
1		01/01/1994	
2	01/10/1995	01/03/1997	17
3	01/05/1998	01/07/1999	15
4	01/04/2001	01/11/2005	55
5	01/05/2007		

Come si può notare dalla tabella 3.4 che riassume le caratteristiche delle fasi cicliche di ogni regione il panorama è tutt'altro che omogeneo. La Lombardia risulta essere la regione dove la durata media delle recessioni è più ridotta (poco oltre 10 mesi, anche se le fasi espansive non sono molto lunghe) seguita da Abruzzo, Marche e Puglia; al contrario gli episodi recessivi sono risultati molto persistenti per Sicilia, Valle d'Aosta, Molise e Sardegna. La durata delle fasi espansive è elevata per Calabria, Basilicata, Veneto e Valle d'Aosta.

Tabella 3.4 – Sintesi delle fasi cicliche delle regioni

	Intercetta		Duration	
	Espansione	Recessione	Espansione	Recessione
Piemonte	1.61%	-0.28%	19.41	16.20
Valle D'Aosta	2.03%	-0.27%	19.94	37.87
Liguria	1.65%	-0.28%	9.21	17.92
Lombardia	1.28%	-0.10%	14.94	10.80
Trentino	2.73%	0.09%	13.56	15.96
Veneto	1.52%	-0.44%	20.17	15.02
Friuli	2.07%	-0.60%	11.38	16.13
Emilia_Romagna	1.65%	-0.36%	14.61	20.79
Toscana	1.50%	0.07%	17.67	17.47
Umbria	2.35%	-0.21%	17.16	18.83
Marche	2.09%	-0.21%	12.22	13.35
Lazio	2.28%	0.24%	18.01	16.89
Abruzzo	1.55%	-0.72%	13.30	12.32
Molise	2.84%	-0.22%	10.41	25.36
Campania	1.46%	-0.32%	18.80	15.77
Puglia	1.66%	-0.55%	14.29	14.40
Basilicata	1.95%	-0.76%	26.74	16.09
Calabria	2.01%	-0.56%	31.24	17.45
Sicilia	1.49%	-0.07%	12.66	31.85
Sardegna	1.82%	0.12%	10.44	23.45

E' interessante anche valutare se è riscontrabile qualche regolarità nei cicli recenti dell'economia italiana in merito alle regioni che entrano o escono con anticipo rispetto alle altre nelle differenti fasi.

La recessione del 1993: I dati prendono avvio dal gennaio 1993 quindi a recessione già iniziata. Ne restano escluse Veneto, Friuli ed Umbria. La Calabria conosce la recessione mentre le altre regioni ne escono. Per quanto riguarda l'avvio della successiva fase espansiva essa prende le mosse in anticipo per la Basilicata e la Toscana.

Q3 1995- Q1 1997: Trentino A.A., Friuli V.G. ed Emilia-Romagna sono le regioni che entrano in recessione con qualche mese di anticipo rispetto alle altre. Ne escono per prime Piemonte, Lombardia, Veneto, Marche e Umbria. Non sperimentano la recessione Calabria e Basilicata.

Q2 1998-Q2 1999: Liguria, Veneto, Marche, Umbria, Abruzzo, Molise, Sicilia e Sardegna rallentano quasi contemporaneamente e prima delle altre regioni. Dalla recessione escono in anticipo, e dopo una fase molto breve Piemonte, Friuli V.G., Emilia-Romagna e Toscana oltre ad alcune di quelle che hanno anticipato la recessione (Liguria, Veneto, Umbria, Marche e Abruzzo). Non sperimentano affatto la recessione Campania, Puglia, Calabria e Basilicata.

Q2 2001-Q4 2005: Questa fase è molto particolare per l'economia italiana e somiglia più ad una fase di stagnazione con mini-cicli. L'intonazione però è generalmente negativa (il tasso di crescita medio a/a del Pil nei trimestri interessati è di appena lo 0,5%) e i segnali positivi non sono sufficientemente forti da far percepire l'uscita dalla fase di difficoltà. Il grafico comunque evidenzia grazie proprio alla dinamica delle regioni, che i primi tre trimestri del 2004 costituiscono una fase che potrebbe essere considerata positiva.

Piemonte, Liguria, Trentino, Veneto, Emilia-Romagna, Abruzzo e Molise anticipano l'ingresso nella fase recessiva. Basilicata, Lombardia, Piemonte, Veneto e Marche ne escono per primi.

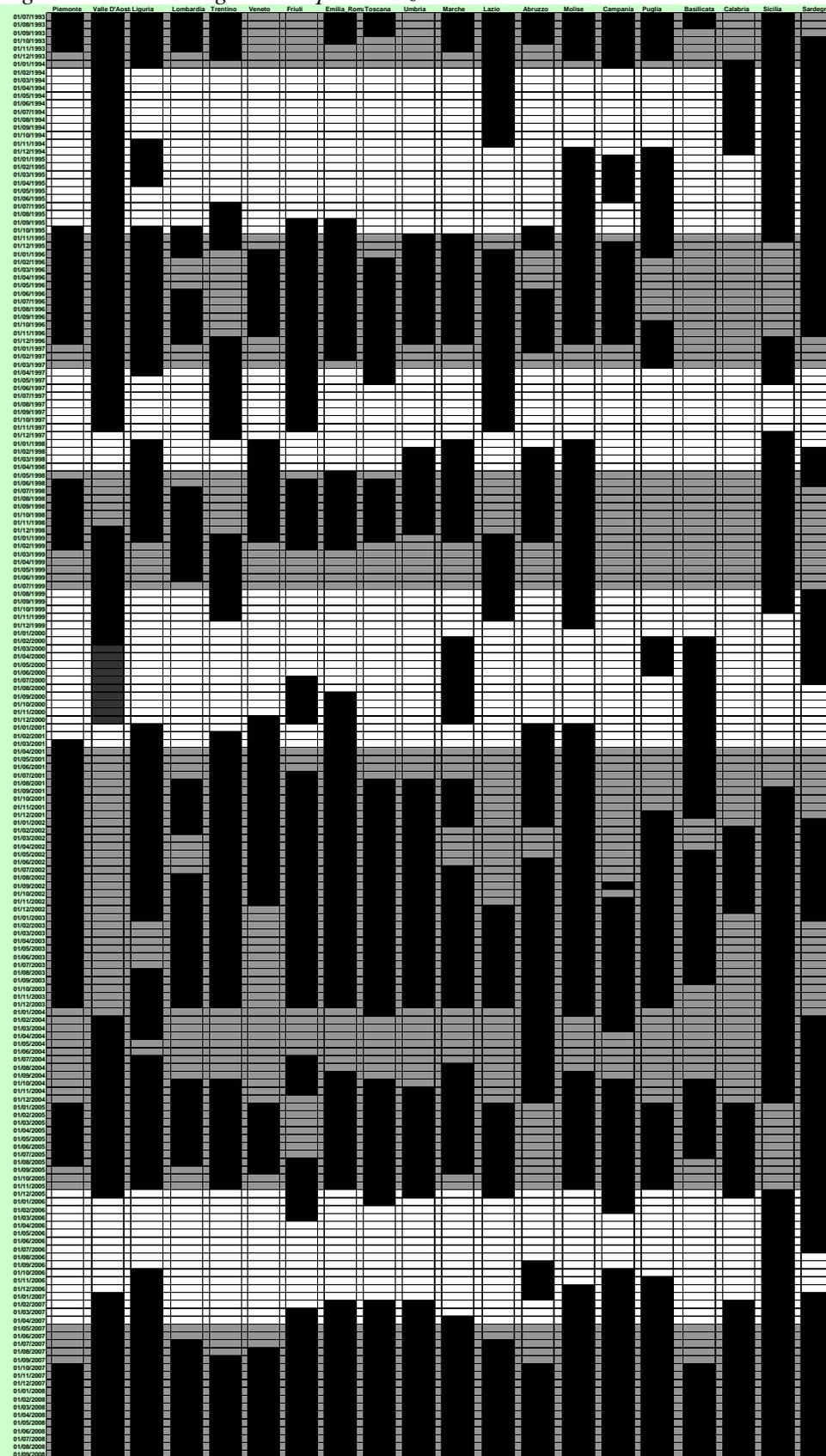
Q3 2007: Alcune delle regioni del Sud e la Liguria entrano in recessione per prime, in particolare Puglia, Campania, Molise e Sardegna. Piemonte, Abruzzo e Basilicata sono le ultime ad entrare. L'indicazione della fase è già da molti mesi unanime, cioè tutte le regioni sono in recessione; questo non era mai accaduto in precedenza. Le due tabelle che seguono rappresentano e sintetizzano queste informazioni.

La figura 3.2 ha lo scopo di mostrare in modo suggestivo, il succedersi dei cicli economici regionali, con le fasi recessive in nero e le fasi espansive in chiaro. Questi cicli sono giustapposti a quello nazionale che è rappresentato dallo sfondo, grigio nelle fasi di recessione, chiaro in quelle di espansione.

Tabella 3.5 - Regioni che anticipano l'entrata e l'uscita dalle fasi recessive

	Prime in entrata				Prime in uscita				
1993	-				Basilicata Toscana				
1995	Trentino	Friuli	Emilia		Piemonte	Lombardia	Veneto	Marche	Umbria
1998	Liguria	Veneto	Marche	Umbria	Piemonte	Friuli	Emilia	Toscana	
	Abruzzo	Molise	Sicilia	Sardegna					
2001	Piemonte	Veneto	Emilia	Abruzzo	Basilicata	Lombardia	Piemonte	Veneto	Marche
	Molise	Trentino	Liguria						
2007	Liguria	Puglia	Campania						
	Molise	Sardegna							
	Liguria (3) Molise (3) Emilia (2)				Piemonte (3) Veneto (2) Marche (2) Basilicata (2) Lombardia (2)				

Figura 3.2 - I cicli regionali e quello nazionale



4. Le caratteristiche strutturali delle regioni e il ciclo economico

Le analisi precedenti evidenziano una eterogeneità abbastanza spiccata nell'andamento degli indicatori di attività economica delle regioni italiane e la tendenza di alcuni cicli ad anticipare o a ritardare l'ingresso nelle fasi che si susseguono. In questa sezione, con lo scopo più di suscitare spunti di riflessione e di dibattito più che di trarre conclusioni rigorose, vogliamo cercare di porre in relazione le impressioni che si traggono dalle analisi dei cicli regionali con alcune caratteristiche strutturali delle regioni stesse. Prima di tutto è utile chiarire che le due misure, quella della *cohesion* e l'evidenza ricavabile dal confronto dei cicli è univoca: calcolando la correlazione semplice tra le probabilità di essere in fasi recessive di ciascuna regione e quella dell'Italia nel periodo considerato e confrontandola (sempre per mezzo di una correlazione semplice) con i valori per le 20 regioni della *cohesion* con l'Italia si ottiene un quadro molto simile (la correlazione è appunto pari al 92%).

Come abbiamo visto in precedenza, le regioni italiane che presentano maggiore coerenza con il ciclo nazionale sono l'Emilia-Romagna (0,83), il Piemonte e la Lombardia (0,79 entrambe) e la Toscana (0,76). L'Emilia-Romagna, il Piemonte e la Lombardia sono anche le regioni con una quota maggiore di valore aggiunto nel settore manifatturiero rispetto al totale (tab. 4.1). Una semplice misura di correlazione tra le quote di valore aggiunto per settori nelle diverse regioni e la coerenza con il ciclo italiano evidenzia un valore elevato, 0,81, proprio con la quota del manifatturiero. In effetti si registra anche una elevata correlazione della misura di *cohesion* con la quota di esportazioni sul valore aggiunto. In questa graduatoria, come è noto, le regioni che occupano le prime posizioni sono ancora Friuli V.G., Veneto, Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte e Marche, mentre per il Mezzogiorno sono l'Abruzzo e la Basilicata. La ricorrenza di queste regioni nella tabella 3.5 (con l'eccezione del Friuli) conferma l'idea che nonostante il peso del manifatturiero sul valore aggiunto nazionale sia calato nel corso degli anni, il ciclo economico del paese sia ancora scandito dalle dinamiche della manifattura.

In effetti, e per converso, la correlazione della *cohesion* è negativa sia con la quota di valore aggiunto dovuta al settore dei servizi, (pari a -65%) sia con quella dovuta al settore delle costruzioni (-38%). Ad esempio, il Lazio è la regione con la maggiore quota di valore aggiunto nei servizi (83,2%) e una coerenza bassa con il ciclo nazionale (il 40%). Questa impressione trova ulteriore supporto se si confronta la quota del manifatturiero con la durata media delle fasi recessive: tra le due c'è una correlazione negativa del 45%.

E' chiaro che questa è solo una prima valutazione di questi dati e siamo consapevoli che il discorso andrà approfondito. Vi sono alcune direttrici che riteniamo particolarmente meritevoli di analisi. La prima è effettivamente inerente alla relazione con la specializzazione produttiva. Questa non è esogenamente data ma consegue all'interazione degli attori economico-istituzionali di un territorio, e in particolare (come noto in letteratura) non le è estraneo lo sviluppo del sistema finanziario (es. Rajan Zingales 1988). Per una prima ricognizione di questa problematica abbiamo utilizzato un indice di sviluppo finanziario tratto dai dati dell'indagine sulle imprese manifatturiere italiane UniCredit⁴ e calcolato come media pesata di alcune risposte del vasto questionario su cui l'indagine si fonda. Queste risposte attengono all'offerta e all'effettivo utilizzo di strumenti finanziari (in particolare indagano l'esistenza di vincoli o restrizioni al credito, l'utilizzo o l'intenzione di utilizzare strumenti finanziari evoluti, la quotazione azionaria o l'intenzione di accedervi). Anche in questo caso si nota come vi sia un legame piuttosto saldo tra la *cohesion* e indice di sviluppo finanziario (pari al 78%). L'Emilia-Romagna presenta il valore più elevato della coesione (88%) congiuntamente al maggior valore dell'indice di sviluppo finanziario (84%).

⁴ I dati sono tratti da un capitolo (redatto da Elena d'Alfonso) della "Decima indagine sulle imprese manifatturiere" disponibile sul sito www.Unicreditgroup.eu. L'indagine è basata su un questionario sottoposto a circa 5000 imprese e raccolto ogni 3 anni circa. I dati sulle indagini costituiscono una risorsa importante per le analisi su microdati di impresa in Italia e sono disponibili su richiesta.

Questa evidenza sottolinea anche una questione molto importante dal punto di vista congiunturale e delle necessità di approccio alla fase attuale, visto che le difficoltà sono connesse a problematiche interne al sistema finanziario. Quello che ha generato la crisi è stato l'affermarsi prima e l'implodere poi di un modello basato sull'abbandono da parte del sistema finanziario dei legami relazionali e del ruolo di *monitoring* esercitato nei confronti di coloro che prendono a prestito che siano consumatori o imprese (esemplificativo l'approccio con gli acquirenti di abitazioni negli USA). Queste caratteristiche richiamano invece la necessità di un legame territoriale forte che deve essere riaffermato.

Vi sono anche dei segni di cambiamento importanti, che evidenziano comunque che l'economia italiana non è cristallizzata dal punto di vista geografico; per esempio come detto vi è un chiaro segnale dell'importanza dell'apertura internazionale, e la mappa di questa apertura è cambiata abbastanza negli ultimi anni. La tabella 4.1 mostra l'evoluzione di questa apertura evidenziando (in grigio) le regioni la cui quota cresce in modo più sensibile.

Tabella 4.1 – Quota dell'export sul valore aggiunto

	B a s e														V a l o r e					
	A	B	C	C	E	F	L	L	M	M	P	P	S	S	T	T	U	V		
	r	a	a	a	m	r	g	g	a	a	o	u	a	i	o	e	m	a		
	z	a	a	a	i	i	z	z	i	i	d	c	i	n	l	g	l	a		
	z	t	i	i	i	l	i	i	i	h	s	t	i	n	i	n	n	i		
	o	a	a	a	a	i	o	a	a	e	e	e	a	a	a	a	o	a		
2001	25%	14%	1%	12%	32%	36%	9%	13%	33%	29%	12%	33%	12%	9%	9%	30%	19%	15%	14%	37%
2006	28%	18%	1%	10%	36%	36%	8%	11%	34%	33%	11%	32%	11%	15%	10%	28%	21%	18%	18%	35%

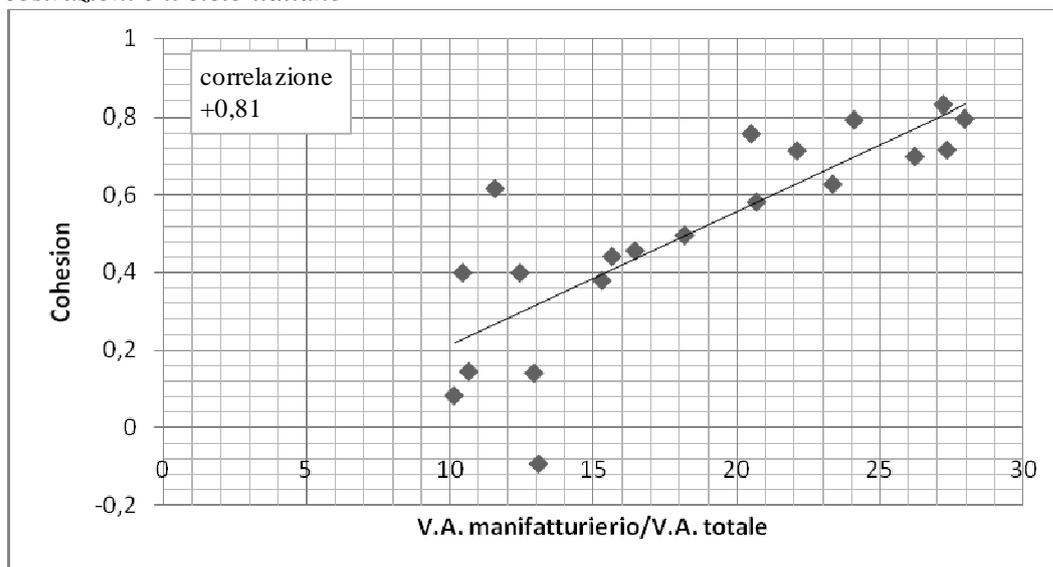
Un altro elemento importante è costituito ad esempio dall'analisi della correlazione tra la coesione e la graduatoria delle regioni in riferimento alle spese delle imprese in ricerca e sviluppo (anche in questo caso abbiamo fatto ricorso ai dati derivanti dall'indagine UniCredit). La correlazione della durata delle recessioni per regione con la spesa in R&S relativa al 1998 ha una correlazione negativa piuttosto elevata (-50%); questa correlazione scende molto (a -27%) se calcolata sui dati al 2006, ad evidenziare che regioni che si poteva ritenere avessero un chiaro deficit dal punto di vista delle spinte innovative si sono attrezzate per rispondere a questa necessità.

Da ultimo è importante sottolineare come le indicazioni che provengono dalle analisi regionali evidenzino che la fase attuale, pur essendo per l'Italia (come per il resto d'Europa) sostanzialmente "importata" e globale, è però iniziata, nel maggio-giugno 2007, come una recessione del Sud d'Italia. Dunque al di là delle difficoltà globali poi esplose, c'è chiara evidenza di una difficoltà localizzata in molte regioni del Sud. Cosa abbia generato questa difficoltà è materia di analisi, per la quale c'è necessità di disporre di batterie di dati più ampi di quelli al momento disponibili, necessità per la quale gli indicatori qui analizzati possono costituire un valido ausilio.

Tabella 4.2 – Spese in R&S sul fatturato

	a	b	c
	1998	2006	Durata media delle recessioni
Abruzzi	0.31	0.05	12.32
Basilica	0.14	0.40	16.09
Calabria	0.27	0.30	17.45
Campania	0.11	0.50	15.77
Emilia R	0.44	0.66	20.79
Friuli V	0.50	0.18	16.13
Lazio	0.78	0.56	16.89
Liguria	0.77	0.86	17.92
Lombardi	1.32	0.99	10.80
Marche	0.33	0.40	13.35
Molise	0.20	0.15	25.36
Piemonte	0.71	0.86	16.20
Puglia	1.04	0.11	14.40
Sardegna	0.06	0.11	23.45
Sicilia	0.19	0.29	31.85
Toscana	0.63	0.47	17.47
Trentino	0.39	0.50	15.96
Umbria	0.31	0.61	18.83
Veneto	0.80	0.57	15.02
Correlazione	-50.1%	-26.7%	
	(a-c)	(b-c)	

Figura 4.1 - Relazione tra quota di valore aggiunto del settore manifatturiero, dei servizi e delle costruzioni e il ciclo italiano



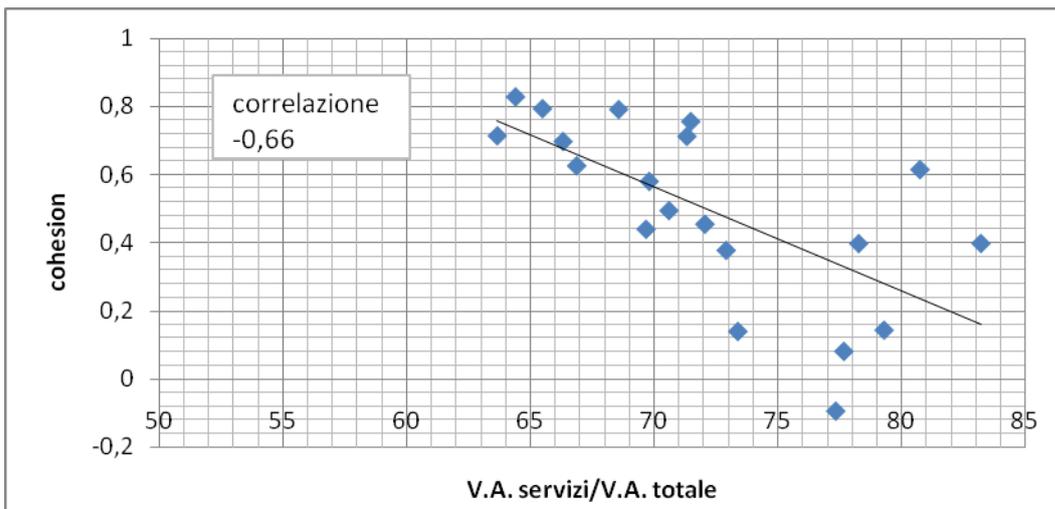


Figura 4.1 - Continua

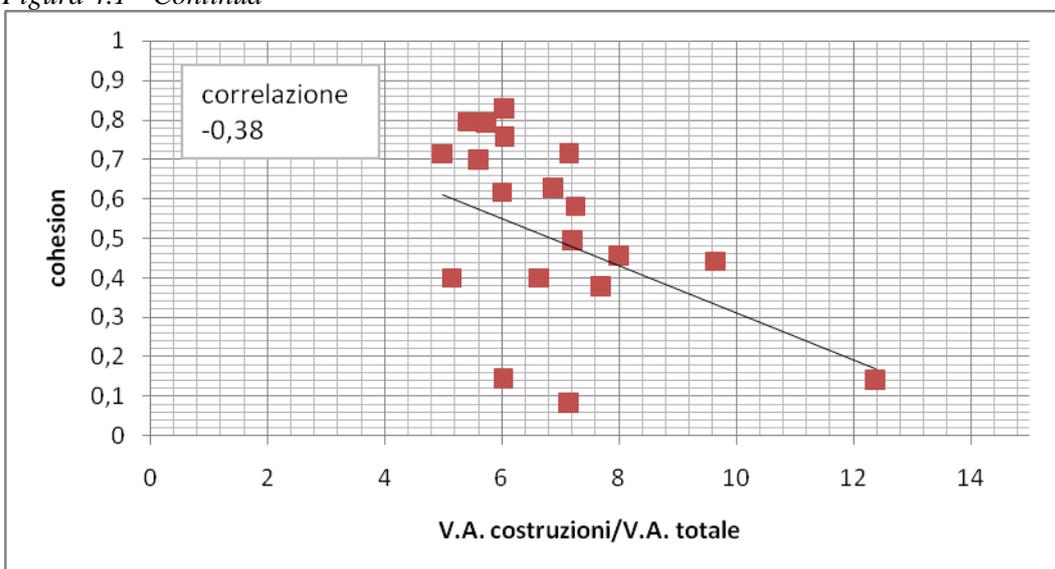


Figura. 4.2 - Relazione tra indice di sviluppo finanziario e il ciclo italiano

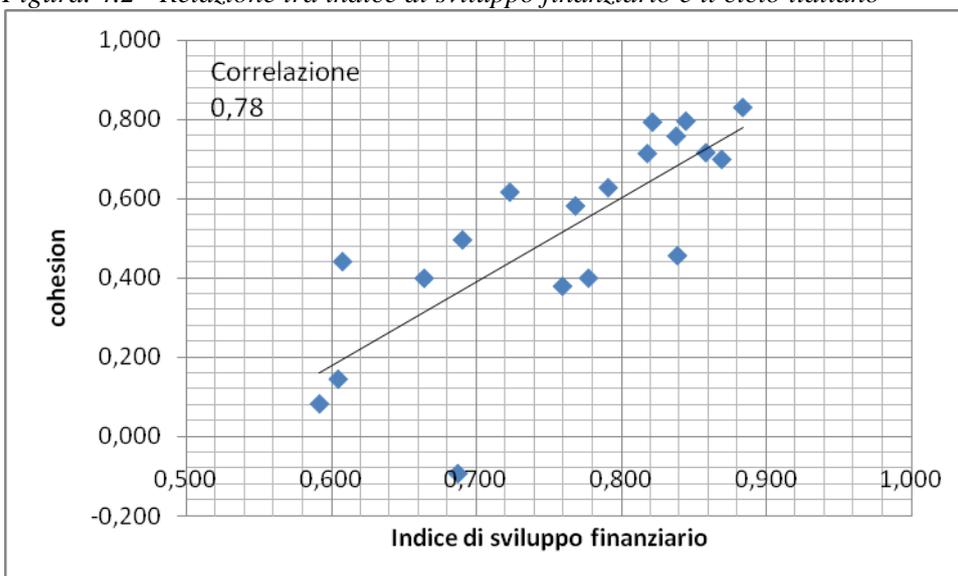


Tabella 4.3 - Quota del Valore aggiunto nei settori sul totale e correlazione con la distanza del ciclo regionale da quello italiano

Regioni	Costr./V.A.	Servizi/V.A.	Manifatt./V.A.	Cohesion
Abruzzo	6,878096	66,86344	23,36244	0,626943
Basilicata	9,638116	69,66702	15,66416	0,440821
Calabria	7,134732	77,66330	10,15632	0,082658
Campania	6,629534	78,26300	12,45569	0,398731
Emilia-Romagna	6,033534	64,39099	27,21563	0,828936
Friuli-V.G.	4,979815	71,31591	22,11762	0,713009
Lazio	5,147194	83,20550	10,45543	0,399140
Liguria	6,007788	80,74208	11,58470	0,615716
Lombardia	5,411929	65,47851	27,96611	0,794483
Marche	5,605088	66,31216	26,22749	0,698191
Molise	7,196436	70,59422	18,19598	0,495539
Piemonte	5,731878	68,56014	24,10944	0,792029
Puglia	7,684534	72,90556	15,31685	0,378978
Sardegna	6,022269	77,33724	13,10582	-0,09263
Sicilia	6,029287	79,28964	10,66708	0,144922
Toscana	6,045612	71,47335	20,51848	0,756625
Trentino-Alto Adige	7,992671	72,04425	16,46623	0,455841
Umbria	7,254787	69,79638	20,70546	0,581036
Valle d'Aosta	12,36918	73,37689	12,94285	0,141018
Veneto	7,145749	63,65417	27,34318	0,715092
Correlazione con la Cohesion	-0,38507	-0,65813	0,808024	

Tabella 4.4- Indice di sviluppo finanziario e correlazione con la distanza del ciclo regionale da quello italiano

Regione	Cohesion versus Italia	Indice di sviluppo finanziario
Abruzzo	0,627	0,791
Basilicata	0,441	0,608
Calabria	0,083	0,592
Campania	0,399	0,664
Emilia-Romagna	0,829	0,884
Friuli	0,713	0,818
Lazio	0,399	0,777
Liguria	0,616	0,723
Lombardia	0,794	0,844
Marche	0,698	0,869
Molise	0,496	0,691
Piemonte	0,792	0,821
Puglia	0,379	0,759
Sardegna	-0,093	0,687
Sicilia	0,145	0,605
Toscana	0,757	0,838
Trentino	0,456	0,839
Umbria	0,581	0,768
Veneto	0,715	0,858
Correlazione con la cohesion	0,78	

Riferimenti bibliografici

Bengoechea, P., M. Camacho and G. Perez-Quiros (2006), *A useful tool to forecast the Euro-area business cycle phases*, International Journal of Forecasting.

Boldrin M., Canova F. (2001), *Inequality and Convergence in Europe's regions: reconsidering European regional policies*, Economic Policy, 32, pp. 207-245.

Bodart V., Kholodilin K., Shadman-Mehta F. (2006), *Identifying and Forecasting the Turning Points of the Belgian Business Cycle with Regime-Switching and Logit Models*, Discussion Paper 2005-6, Département des Sciences Économiques de l'Université catholique de Louvain.

Brasili A., Benni F. (2006), *An indicator of regional cycle*, paper presentato alla 28th CIRET Conference, Roma, 22-23 settembre.

Brasili A., Brasili C. (2006), *Italian Regional Cycle: synchronization and structural aspects*, paper presentato alla 28th CIRET Conference, Roma, 22-23 settembre.

Brasili A., Federico L. (2006), *Using Factor Model to Construct New Indicators of the Economic Activity in Austria, Germany and Italy*, paper presentato alla 28th CIRET Conference, Roma, 22-23 settembre.

Brasili C., Benni F., Costantini B., Sandri E. (2006), *Convergence in the European Union Regions: the impact of Structural funds*, paper presentato all' International Workshop on Spatial Econometrics and Statistics, Roma, 25-27 maggio.

Bry G., Boschan C. (1971), *Cyclical Analysis of Time Series: Selected Procedures and Computer Programs*, New York: National Bureau of Economic Research.

Bruno G., Otranto E. (2004), *Dating the business cycle: a comparison of procedures*, Working paper No. 41, ISAE.

Camacho M., Perez-Quiros G. (2006) *A new framework to analyze business cycle synchronization*, In: Milas, C., Rothman, P., and van Dijk, D. *Nonlinear Time Series Analysis of Business Cycles*. Elsevier's Contributions to Economic Analysis series.

Camacho M., Perez-Quiros G., Saiz L., (2005) *Do European business cycles look like one?* Working paper No.4534, CEPR.

Canova, F., Marcet A. (1995), *The poor stay poor: non convergences across countries and regions*, Working paper No. 1405, CEPR.

Croux C., Forni F. Reichlin L. (2001), *A Measure Of Comovement For Economic Variables: Theory And Empirics*, The Review of Economics and Statistics, MIT Press, Vol. 83(2), pp. 232-241.

Hamilton, J. (1989), *A new approach to the economic analysis of nonstationary time series and the business cycles*, Econometrica 57, pp.357-384.

Harding D., Pagan A. (2002), *Dissecting the cycle: a methodological investigation*, Journal of Monetary Economics 49, pp. 365-381.

Owyang M.T.J. Piger, H. J. Wall (2005), *Business Cycle Phases in U.S. States*, The Review of Economics and Statistics, 87(4), pp.604-616.

Phillips K. L. (1991), *A two-country model of stochastic output with changes in regime*, Journal of International Economics 31, pp.121-142.

Timm N. (2002), *Applied multivariate analysis* Springer-Verlag, New-York.

Sitografia

www.regioss.it

www.unicreditgroup.eu