

Rivista: Global & Local Economic Review

IX

Global & Local Economic Review

Aut. Trib. PE n. 7 del 14.7.1999, n. 1/2001

Direttore Responsabile

Nicola Mattoscio

EDITORIAL BOARD

NICOLA ACOCELLA, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
MARIO ARCELLI †, Università L.U.I.S.S. di Roma
GIUSEPPE DE RITA, Presidente Fondazione CENSIS
MAURO GALLEGATI, Università Politecnica delle Marche - Ancona
ADRIANO GIANNOLA, Università degli Studi di Napoli "Federico II"
GIANANDREA GOISIS, Università degli Studi Statale di Milano
GALEAZZO IMPICCIATORE, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
PAOLO LEGRENZI, IUAV - Venezia
NICOLA MATTOSCI, Università degli Studi di Chieti-Pescara
LUIGI PAGANETTO, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
GUIDO PAGGI, Libera Università degli Studi "S. Pio V" di Roma
VINCENZO PATRIZI, Università degli Studi di Firenze
MARIA PAOLA POTESTIO, Università degli Studi di Roma "Roma Tre"
ALBERTO QUADRIO CURZIO, Università "Cattolica del Sacro Cuore" di Milano
ALDO ROMANO, e-Business Management School ISUFI, Università degli Studi di Lecce
PIER LUIGI SACCO, IUAV - Venezia
DOMINICK SALVATORE, Fordham University of New York
PASQUALE LUCIO SCANDIZZO, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
GIULIANO SEGRE, Università degli Studi di Venezia
JOSEPH STIGLITZ, Nobel per l'economia, Stanford University of New York
STEFANO ZAMAGNI, Università degli Studi di Bologna

Editing and revising

DONATELLA FURIA

ALINA CASTAGNA

Direzione e Redazione: Corso Umberto I, n. 83 - 65122 Pescara

Tel. 085/4219109 – Telefax 085/4219380

Sito internet: www.gler.it

E-mail: gler@fondazionepescarabruzzo.it

Tutti i diritti relativi agli scritti contenuti nella *Rivista* sono protetti a norma di legge.

Global & Local Economic Review

Volume IX

2006

EDIZIONI TRACCE

SOMMARIO

Nicola Mattoscio – Emiliano Colantonio <i>Crescita, sviluppo e globalizzazione nell'economia della conoscenza: un modello di MDS analysis model</i>	Pag. 9
Nicola Mattoscio – Vittorio Carlei <i>Scenari di regionalizzazione con reti neurali SOM: il caso del settore High Tech in Abruzzo</i>	" 55
Umberto Antonio de Girolamo <i>L'allargamento UE del 2004 e l'Unione monetaria. Riflessioni per una nuova Maastricht</i>	" 77
Filippo Grasso – Luigi Cucurullo <i>Valutazione statistica degli incentivi alle imprese siciliane. Un'analisi territoriale</i>	" 131
Schede bibliografiche	" 151
Indice degli articoli pubblicati	" 153

**CRESCITA, SVILUPPO E GLOBALIZZAZIONE
NELL'ECONOMIA DELLA CONOSCENZA:
UN MODELLO DI MDS ANALYSIS**

GROWTH, DEVELOPMENT AND GLOBALIZATION
IN THE KNOWLEDGE ECONOMICS:
A MDS ANALYSIS MODEL

Nicola Mattoscio – Emiliano Colantonio

Dipartimento di Metodi Quantitativi e Teoria Economica
Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara

Department of Quantitative Methods and Economic Theory
University "G. d'Annunzio" of Chieti-Pescara

Nel paper vengono valutate le distanze economiche esistenti tra i principali membri dell'OECD ed alcune economie emergenti, utilizzando un insieme di variabili ognuna delle quali rappresenta un aspetto dell'economia della conoscenza. Nella prima parte del lavoro è fornita una breve rassegna della letteratura relativa alla teoria della crescita economica. Nella seconda parte vengono introdotti alcuni indicatori come proxy delle determinanti della crescita economica e vengono analizzate le performance dei paesi sopra menzionati. Infine si fa ricorso ad un modello di multidimensional scaling analysis (MDS) che, impiegando i precedenti indicatori, consente di rappresentare le diverse economie in uno spazio bidimensionale, con una miglior evidenza di cluster e gap economici.

PAROLE CHIAVE: CRESCITA ECONOMICA • ECONOMIA DELLA CONOSCENZA • CAPITALE UMANO • ICT

In the paper we evaluate the economic distances existing among the main OECD's members and some growing countries by using an array of variables, each of which represents an aspect of the knowledge economy. In the previous part of the work a brief overview of the economic growth theory is presented. In the second part some indicators as proxies of economic growth determinants are introduced and the performances of the above mentioned countries are investigated. Finally a multidimensional scaling analysis (MDS) by using the previous indicators is performed: it allows to represent the

economies in a bidimensional space, with a better evidence of economic clusters and gaps.

KEYWORDS: ECONOMIC GROWTH • KNOWLEDGE ECONOMICS • HUMAN CAPITAL • ICT

1. Introduzione

La crescita economica di un paese ha da sempre costituito una delle maggiori attenzioni degli studiosi, spinti dalla necessità di spiegare gli elementi che la determinano. Nel tempo si sono susseguite conclusioni anche contrastanti, con le conseguenti incertezze sulla individuazione univoca delle sue cause, sebbene si siano progressivamente elaborati modelli più sofisticati per una comprensione più soddisfacente del fenomeno.

In particolare, l'attenzione è stata spesso focalizzata sull'innovazione e sull'attività di ricerca e sviluppo che conducono a nuove tecnologie e, in ultima istanza, ad incrementare il prodotto procapite. Similmente, un'importanza sempre crescente è stata attribuita al capitale umano, in termini di istruzione o capacità professionali. Altri studi (cfr. par. 2) hanno evidenziato il possibile ruolo che il grado di apertura al commercio con l'estero e – più recentemente – le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) possono giocare nella diffusione della conoscenza, dai più considerata come il principale motore della crescita economica.

Coerentemente con quanto espresso dalla letteratura predominante, si postulerà che l'ammontare di conoscenza ed il modo in cui la stessa è usata rappresentino le determinanti chiave per la produttività, il cui incremento non può che riflettersi positivamente sulla crescita e sullo sviluppo di un sistema economico.

L'obiettivo finale del lavoro è quello di evidenziare i gap economici esistenti tra le principali e più avanzate economie (molte delle quali aderenti all'OECD) ed alcuni paesi emer-

genti che recentemente hanno evidenziato tassi di crescita relativamente alti¹. In tal senso, inizialmente verrà presentata una breve rassegna della letteratura rilevante in materia di crescita economica (cfr. par. 2), con il richiamo delle evidenze empiriche relative al ruolo di possibili sue determinanti. Successivamente, saranno introdotti in dettaglio gli indicatori utilizzati per misurare i vari aspetti dell'economia della conoscenza: questi saranno inizialmente oggetto di un'analisi descrittiva avente come scenario l'insieme delle economie precedentemente richiamate (cfr. par. 3). Nel prosieguo sarà richiamato il multidimensional scaling (MDS), la metodologia statistica prescelta al fine di conseguire l'obiettivo finale precedentemente delineato (cfr. par. 4.); in tal senso, un modello di MDS analysis verrà successivamente implementato al fine di addivenire ad una rappresentazione grafica delle distanze economiche esistenti tra i paesi considerati (cfr. par. 5). Seguiranno brevi considerazioni conclusive inerenti ai risultati-chiave raggiunti dall'analisi svolta (cfr. par. 6).

2. Le determinanti della crescita economica

Fino agli anni sessanta si consideravano come determinanti della crescita soprattutto o solo l'occupazione, il capitale fisico ed il progresso tecnologico. Il modello classico di riferimento è quello ben noto proposto e sviluppato da Solow (1956) negli anni cinquanta. Nell'analisi dello studioso americano assume una notevole importanza il meccanismo attraverso il quale gli agenti economici (e quindi il sistema economico nel suo complesso) rinunciano a parte del consumo corrente ed investono il risparmio in mezzi di produzione (il capitale) per aumentare la futura produttività. Solow dimostrò che questo

¹ La scelta del 2003 come anno di riferimento è dettata dalla volontà di mediare tra la necessità di disporre di una serie di dati i più aggiornati possibili in capo a variabili particolarmente significative e la opportunità di costruire un data base quanto più possibile completo.

processo avrebbe garantito nel lungo periodo il mero mantenimento di un livello costante di prodotto procapite.

L'analisi dei dati storici, tuttavia, fece notare che il prodotto procapite – almeno nell'esperienza statunitense – era aumentato ad un tasso pressoché costante nei cento anni precedenti. Solow capì che tale crescita era dovuta principalmente (anche se non esclusivamente) al miglioramento dei processi produttivi, ossia al progresso tecnologico. In breve, il fenomeno descrive il processo attraverso cui le nuove conoscenze (invenzioni) portano all'introduzione di nuove tecnologie ed alla produzione di nuovi beni e servizi (innovazioni) che poi diventano di uso comune (imitazioni).

Solow propone una particolare funzione di produzione che permette di misurare la variazione nel tempo della produttività media del lavoro dovuta all'aumento di capitale per unità di lavoro o al progresso tecnico. In effetti, Solow evidenzia che oltre un certo livello di sviluppo la crescita sarà determinata solo dal progresso tecnologico. Tale spiegazione avviene tramite una funzione di produzione che, oltre al capitale e al lavoro, contempla l'innovazione tecnologica come variabile esogena.

Nella tradizione neoclassica originata da Solow, si assume che la tecnologia sia un bene pubblico, a disposizione di chiunque in qualunque luogo. Se tale ipotesi avesse un riscontro pratico, tutte le economie del mondo dovrebbero condividere lo stesso stock di conoscenze. Ricerche empiriche hanno tuttavia dimostrato che una simile teoria non è in grado di spiegare le differenze osservate tra i tassi di crescita a livello internazionale.

È noto, infatti, che alcuni paesi crescono ad un tasso di gran lunga superiore rispetto a quello che caratterizza altre economie, anche se si fa riferimento al lungo periodo. Il caso più eclatante, in tal senso, è sicuramente rappresentato dal Giappone postbellico, anche se altri esempi (forse meno spettacolari ma ugualmente significativi) di ottime performance possono essere osservati tra i restanti membri dell'OECD.

Anche al di fuori dell'OECD si riscontrano differenze spesso marcate. Basti pensare che, con riferimento ad esperienze

più recenti, alcune economie asiatiche sono prepotentemente entrate nel club dei paesi più virtuosi, mentre molte altre continuano a crescere troppo lentamente. Come è possibile spiegare simili divari? Il "sospetto" è che uno dei fattori determinanti sia rappresentato dalla conoscenza disponibile e quindi dalla diffusione delle nuove tecnologie, che sono solo in parte liberamente acquisibili, il tutto a danno principalmente delle economie più arretrate, che spesso trovano difficoltà nel dotarsi degli ultimi ritrovati della scienza e della tecnica.

Solo nei primi anni novanta dello scorso secolo, alcuni autori (fra i quali Romer 1992, Aghion e Howitt 1992, 1998 ed ora in 2004) proposero una teoria completa della crescita che tenesse conto dell'"innovazione". Essi sottolinearono il ruolo e l'importanza degli incentivi economici quali forze trainanti del progresso tecnico e scientifico. Le nuove idee, infatti, possono divenire fonti di futuri profitti qualora garantiscano la possibilità di realizzare beni o servizi in modo più efficace e/o efficiente.

È ormai comunemente accolta l'ipotesi secondo la quale il progresso tecnico è la maggiore fonte della crescita di produttività e un effettivo sistema innovativo rappresenta la chiave per l'avanzamento tecnologico. Per sistema innovativo si fa riferimento all'insieme di istituzioni, regole e procedure che influenzano il modo attraverso cui un paese acquisisce, crea, diffonde ed usa la conoscenza. Tra le istituzioni, naturalmente, sono ricomprese le università, nonché i centri di ricerca pubblici e privati. Tale sistema stimola la realizzazione di nuovi prodotti, processi e conoscenza, e quindi rappresenta una fonte di maggiore crescita. In tal senso, l'OECD (2003) sottolinea l'importanza dei processi di ricerca e sviluppo (R&S), definendoli come «*un contenitore di lavoro creativo posto alla base di un sistema al fine di incrementare lo stock di conoscenza e l'uso di tale stock per inventare nuove applicazioni*».

Ci sono stati numerosi studi che dimostrano come l'innovazione o la generazione di conoscenza tecnica abbia un effetto positivo sostanziale sulla crescita economica e/o sulla crescita della produttività. Ad esempio, Lederman e Maloney (2003), effettuando una regressione su un panel di dati (medie

quinquennali) tra il 1975 ed il 2000 relativi a 53 nazioni, trovano che l'incremento di un punto percentuale del rapporto Spese in R&S/GDP comporta un aumento di 0,78 punti percentuali del tasso di crescita dello stesso GDP. Guellec e van Pottelsberghe (2001), analizzando gli effetti di lungo termine di vari tipi di R&S, utilizzando un panel di dati per l'OECD tra il 1980 ed il 1998, evidenziano come la ricerca pubblica e quella straniera hanno un effetto positivo statisticamente significativo sulla crescita della produttività. Adams (1990), facendo riferimento al numero di articoli accademici di diversi campi scientifici come approssimazione dello stock di conoscenza, dimostra che la conoscenza tecnica contribuisce significativamente alla crescita complessiva della produttività dei fattori della produzione delle imprese manifatturiere statunitensi per il periodo 1953-1980.

Nel processo di accumulazione ed uso delle (nuove) conoscenze gioca un ruolo fondamentale anche il capitale umano, che da molti è oggi riconosciuto come un volano indispensabile per la crescita economica. È a partire dai contributi più importanti della teoria della crescita endogena che l'innovazione tecnologica viene correlata all'investimento in capitale umano. Quest'ultimo concetto viene, infatti, introdotto negli anni sessanta dagli economisti della scuola di Chicago Schultz (cfr., ad esempio, 1961) e Becker (cfr., ad esempio, 1962 e 1964) per precisare la capacità professionale di un individuo. Considerando le spese per l'istruzione e per la salute come investimenti, piuttosto che come attività di consumo, contrariamente a quanto si era soliti fare, i due studiosi americani sostennero che il capitale umano può essere accresciuto alla stregua di qualsiasi altra forma di capitale, con i conseguenti riflessi sulla produttività del fattore lavoro e sui flussi di reddito.

Con le successive teorizzazioni di Romer (cfr., ad esempio, 1986 e 1990) e di Lucas (cfr., ad esempio, 1988), altro esponente della scuola di Chicago, si rende ancora più esplicita la dipendenza del tasso di crescita dal capitale umano a disposizione, sia sotto il profilo quantitativo che per il suo grado di preparazione. D'altronde, una popolazione ben istruita e preparata

appare essenziale per la creazione, l'acquisizione, la diffusione e l'utilizzo della conoscenza rilevante, che tende essa stessa a incrementare la produttività dei fattori produttivi favorendo la crescita economica.

L'educazione di base, in particolare, è necessaria per incrementare la capacità degli agenti di imparare e usare le informazioni. L'educazione secondaria, e quella tecnica in particolare, è anch'essa richiesta per adattare le tecnologie estere ai processi di produzione domestica. L'alta formazione nei campi ingegneristico e della scienza è infine necessaria per favorire le innovazioni tecnologiche. È possibile sottolineare, inoltre, che la produzione di nuove tecnologie e/o il loro adattamento ad un particolare sistema economico sono generalmente associate ad alti livelli di insegnamento e ricerca. A ciò si aggiunga che una popolazione particolarmente istruita tende ad essere anche tecnologicamente sofisticata. Ciò, in ultima analisi, può stimolare una forte domanda per beni avanzati, che a sua volta spinge le aziende locali ad innovare e a progettare beni e processi produttivi sempre più complessi.

Non sorprende, dunque, che molti degli studi empirici relativi alla crescita economica includono oggi misure di capitale umano. Senza entrare nello specifico dei singoli modelli, è ormai una conclusione consolidata e robusta definire il capitale umano di un paese come un ingrediente essenziale della crescita economica. Ad es., Barro (1991), facendo riferimento ad un insieme di 98 paesi per il periodo 1960-1985 e considerando il valore dei tassi d'iscrizione a livello primario e secondario del 1960 come approssimazione dell'iniziale livello di capitale umano, dimostra che ambedue i tassi hanno un effetto positivo statisticamente significativo sulla crescita della ricchezza procapite. Analogamente, Cohen e Soto (2001), utilizzando delle serie storiche di dati sull'istruzione di determinati paesi, evidenziano un effetto positivo statisticamente significativo dell'educazione sulla crescita economica. Hanushek and Kimko (2000), facendo leva su un diverso approccio e focalizzando l'attenzione sulla qualità dell'istruzione (misurata attraverso opportuni standard internazionali),

dimostrano come questa eserciti un effetto positivo sulla crescita economica.

In definitiva, è opinione condivisa dagli economisti che l'interazione tra il capitale umano e l'evoluzione tecnico-scientifica rappresenti il motore per una crescita economica sostenuta nel tempo. Livelli di istruzione più elevati ed un generale miglioramento qualitativo delle competenze e delle professionalità della forza lavoro rappresentano un input fondamentale in una sorta di "circolo virtuoso" per la generazione di nuove tecnologie o per l'uso delle stesse e, in ultima analisi, per lo sviluppo economico del sistema di riferimento.

Occorre nuovamente sottolineare che la relazione tra conoscenza e capitale umano non si esaurisce qui. Il volano della crescita economica potrebbe non essere rappresentato dalla capacità del sistema economico di riferimento di sviluppare autonomamente innovazioni tecnologiche. Queste ultime, infatti, possono essere introdotte per imitazione e adattate alle proprie specifiche esigenze (è quanto può avvenire per le regioni e i paesi tecnologicamente più arretrati e in via di sviluppo). In questo caso, tuttavia, il ruolo del capitale umano è comunque decisivo.

L'adozione di tecnologia importata, infatti, richiede particolari competenze autoctone indispensabili per l'uso quotidiano delle nuove tecnologie. Da qui sorge la necessità di dotarsi di una forza lavoro adeguatamente istruita. Così, in merito, si esprimono Nelson e Phelps: «*Certi tipi di istruzione... equipaggiano un uomo nell'affrontare un lavoro o una funzione, o lo rendono abile a realizzare una mansione più efficacemente. [...] Ma probabilmente l'istruzione è particolarmente importante per quelle attività che richiedono un adeguamento al cambiamento*» (Nelson e Phelps 1966, p. 69).

Occorre ricordare che le stesse economie arretrate hanno la possibilità di colmare (o quantomeno ridurre) il gap tecnologico che le separa da quelle più avanzate, procedendo all'importazione delle tecnologie sviluppate da queste ultime o imitandole. Anche in questo caso, tuttavia, la dotazione di forza lavoro adeguatamente istruita e ad alta vocazione all'apprendi-

mento di nuovi saperi e mestieri è condizione indispensabile per instaurare un meccanismo virtuoso di crescita.

Attualmente, la maggior parte della conoscenza tecnica è prodotta nei paesi sviluppati: più del 70% dei brevetti e della produzione di articoli scientifici e tecnici sono accreditati a ricercatori di economie industrializzate. La disparità nella produzione di conoscenza tecnica procapite tra paesi sviluppati ed in via di sviluppo è anche maggiore delle disparità di ricchezza. Occorre tuttavia rimarcare che la produzione interna di innovazione tecnologica non è l'unica fonte di generazione di conoscenza tecnica.

I paesi in via di sviluppo possono perseguire diverse strade per adottare ed adattare alle proprie esigenze le conoscenze tecniche sviluppate nei paesi industrializzati. In tal senso, uno dei fattori che sembra giocare un ruolo fondamentale è l'apertura al commercio con l'estero. Numerosi studi hanno indicato che le importazioni sono un canale attraverso il quale i paesi in via di sviluppo hanno la possibilità di acquisire tecnologie straniere. Il commercio è stato ampiamente trattato come un motore della crescita economica. Gli effetti diretti della liberalizzazione degli scambi con l'estero tipicamente includono specializzazione, riduzione di posizioni di rendita, maggiore efficienza nell'allocazione delle risorse secondo i vantaggi comparati, una più ampia diffusione della conoscenza internazionale, una più alta competitività interna come risultato della maggiore concorrenza internazionale.

In aggiunta, la letteratura sulla crescita endogena ha enfatizzato l'esistenza di vari meccanismi attraverso i quali l'apertura al commercio internazionale porta ad un incremento del tasso di crescita dell'economia nel lungo periodo. In particolare, è stato evidenziato che una maggiore apertura facilita l'acquisizione di beni intermedi meno costosi e qualitativamente migliori e facilita la crescita tecnologica, con delle ripercussioni positive sulla produttività del sistema. In tal senso, studi empirici come quelli condotti da Frankel e Romer (1999), Gallup, Radelet e Warner (1999), Irwin e Tervio (2002), e Dollar e Kraay (2001) hanno infatti dimostrato che

paesi con un maggior grado di apertura all'estero hanno un maggior tasso di crescita economica. Sachs e Warner (1995) sottolineano anche come la liberalizzazione degli scambi è solitamente accompagnata da un più ampio range di riforme, che vanno dalla liberalizzazione dei prezzi, alle privatizzazioni, alla deregulation, ecc. Tali fenomeni sono particolarmente evidenti nelle economie post-comuniste. In quasi tutti i casi, in altri termini, la riforma del commercio con l'estero ha rappresentato una parte della più ampia armonizzazione istituzionale che le avanzate economie di mercato.

Anche gli investimenti diretti esteri (IDE) sembrano rappresentare un importante canale attraverso cui nuove idee ed innovazioni si diffondono, agevolando i processi di crescita economica (cfr. Barrell e Pain 1997). Già Romer, nel 1993, aveva individuato l'esistenza di importanti gap tecnologici e know-how tra paesi ricchi e paesi poveri; lo stesso autore, tuttavia, intuì che gli IDE avrebbero potuto facilitare i trasferimenti tecnologici, con sostanziali spillover per l'intera economia, e non solo per la produttività delle singole imprese beneficiarie (in tal senso, cfr. anche Rappaport 2000). Altri studi di natura empirica hanno evidenziato la possibile incidenza che gli IDE possono avere sulla crescita economica, specialmente in determinate circostanze. Ad esempio, Borensztein et al. (1998) hanno evidenziato un effetto positivo degli IDE sulla crescita economica di quei paesi dotati di una forza lavoro particolarmente istruita, in grado quindi di sfruttare al meglio le esternalità derivanti dai flussi d'investimento stranieri. Alfaro et al. (2000) hanno invece sottolineato l'importanza della presenza di mercati finanziari sufficientemente sviluppati, mentre Balasubramanyam et al. (1996) hanno rimarcato il ruolo cruciale che il grado di apertura al commercio con l'estero assume nello spiegamento degli effetti degli IDE sulla crescita economica.

Una più ampia interconnessione, una più alta velocità di elaborazione ed una maggiore accessibilità alle conoscenze è oggi garantita anche dalle nuove ICT. Queste, pur non generando direttamente innovazione, sono oggi considerate come l'ossatura della knowledge economy e, negli ulti-

mi anni, sono state riconosciute come un effettivo strumento per la promozione della crescita e dello sviluppo economico. Attraverso un costo d'uso relativamente basso e la capacità di ridimensionare, abbattere (se non addirittura azzerare) le distanze, le ICT hanno rivoluzionato il trasferimento di informazioni e conoscenza nel mondo.

Le infrastrutture ICT sono costituite da computer, telefoni, televisori, radio e dalle varie reti che consentono di collegare tali dispositivi. Il World Bank Group definisce ICT l'insieme di hardware, software, network e media per la raccolta, l'immagazzinamento, la trasmissione e la presentazione di informazioni nella forma di voce, dati, testo ed immagini. Esse variano dal telefono alla radio, dalla tv a internet (cfr. World Bank 2003a e 2003b). D'altro canto, l'OECD definisce il settore ICT come una combinazione di industrie di beni e servizi che catturano, trasmettono, e mostrano dati e informazioni elettronicamente.

Nelle scorse decadi ci sono stati numerosi studi che hanno mostrato come la produzione di ICT abbia contribuito alla crescita economica (cfr. Pilat e Lee 2001, Jorgenson e Stiroh 2000, Oliner e Sichel 2000, Whelan 2000 e Schreyer 2000). I settori produttivi dell'ICT hanno sperimentato un incredibile avanzamento tecnologico che ha inevitabilmente alimentato il livello di produttività dell'economia. Vari studi hanno tuttavia fornito evidenze empiriche che suggeriscono come i guadagni in termini di produttività derivino anche dal semplice uso dell'ICT, almeno a livello di singolo paese. Per gli Stati Uniti, ad esempio, l'Economic Report of the President (Council of Economic Advisors 2000 e 2001), Whelan (2000), Oliner e Sichel (2000) e Jorgenson e Stiroh (2000) attribuiscono una considerevole parte del incremento della produttività totale dei fattori produttivi ai settori che usano le ICT, piuttosto che a quelli che le producono. Con riferimento all'Australia, sussiste un'evidenza in base alla quale un'accresciuta produttività è stata accompagnata da un maggior uso di tecnologie che includono le ICT (Productivity Commission 1999). Ci sono anche altri studi settoriali che suggeriscono che gli investimenti in ICT hanno

avuto un impatto positivo sulla produttività del sistema (ad esempio, per il settore della distribuzione, cfr. Readon et al. (1996) e Broersma e McGuckin (1999). Brynjolfsson e Kemerer (1996) e Gandal et al. (1999) indicano invece l'esistenza di spillover positivi derivanti dal capitale ICT a livello di singole imprese.

Uno dei più ovvi benefici associati con l'uso delle ICT è l'incremento del flusso di informazioni e di conoscenza. Dato che le ICT permettono di trasmettere informazioni in a costi pressoché nulli ed in maniera efficiente, il loro uso tende a ridurre l'incertezza e i costi di transazione. Ciò, a sua volta, agevola l'incremento del volume di scambi e conduce a più alti livelli di output e produttività. Inoltre, con l'incremento dei flussi d'informazione, le tecnologie possono essere acquisite e adattate più facilmente, agevolando l'incremento di innovazione e produttività.

Oltre all'aumento dell'offerta di informazione e conoscenza, le ICT permettono di abbattere i confini geografici. Ne consegue che venditori e compratori internazionali sono sempre più in grado di condividere informazioni, ridurre l'incertezza, abbattere i costi delle transazioni ed incrementare la competitività globale. Inoltre, molti processi produttivi possono essere esternalizzati sulla base dei vantaggi comparati al di fuori dei confini nazionali, con ovvi guadagni in termini di efficienza.

Con l'incremento dei flussi di informazione, della disponibilità e dell'uso delle ICT, tende anche ad aumentare la trasparenza dei servizi pubblici, nonché la loro accessibilità; una maggior coscienza dei propri diritti, inoltre, può esercitare pressione sui policymaker, spingendoli ad adoperarsi al meglio per gli interessi e le esigenze della collettività. Anche in tal senso è stato dimostrato che sistemi di istituzioni e governance migliori sono un sostanziale fattore nel processo di incremento della crescita economica di lungo periodo.

In definitiva, i diversi contributi richiamati evidenziano il ruolo strategico decisivo della conoscenza e del capitale umano nelle dinamiche di crescita. Ma, al tempo stesso, essi per-

mettono di sottolineare anche l'importanza che il grado di apertura al commercio estero e le ICT assumono nella spiegazione delle dinamiche di sviluppo.

3. Un'analisi descrittiva

Le valutazioni relative al prodotto procapite di un determinato sistema economico, alla luce di quanto detto in precedenza, dovrebbero essere rimodulate in funzione delle performance evidenziate da altri indicatori, primi fra tutti quelli connessi alla conoscenza, al capitale umano, al grado di apertura al commercio con l'estero e alla diffusione delle ICT. In tal senso, attraverso un'analisi empirica riguardante la quasi totalità dei paesi dell'OECD, i paesi dell'Est Europa da poco entrati a far parte dell'Unione Europea (UE) ed alcune economie emergenti, tra cui Cina, India, Indonesia e Malesia, verranno evidenziate le performance fornite nel 2003 dai diversi stati. La scelta dell'anno di riferimento risponde alla duplice esigenza di disporre di dati statistici attendibili e completi, e di valutare la situazione delle economie di riferimento in un periodo di transizione dalla società industriale a quella post-industriale e nell'esperienza della cosiddetta New Economy (cfr. Felice e Mattosio 2005).

In questa sezione, la conduzione di una mera analisi descrittiva di una serie di indicatori rappresenta esclusivamente uno stadio preliminare di un possibile percorso di lavoro. Un più sistematico confronto tra le ipotesi alla base dei modelli teorici e le performance reali delle principali variabili di riferimento, infatti, potrà permettere di esprimere un'opinione più qualificata circa la valenza empirica delle nuove teorie della crescita economica.

Per la conduzione dell'analisi è stata usata prevalentemente la banca dati dello Human Development Report², opportu-

² <http://hdr.undp.org>

namente integrata da fonti ufficiali alternative (OECD, World Bank, UNESCO, ecc.³) per la definizione di eventuali valori mancanti⁴. Tale scelta può essere giustificata con la necessità di acquisire dati attendibili e completi. L'integrazione tra diverse banche dati deve essere letta proprio alla luce di queste imprescindibili esigenze.

3.1. Gli indicatori dello sviluppo

L'analisi ha riguardato dapprima una serie di tre indicatori connessi con il grado di sviluppo socioeconomico di un paese. In tal senso, la prima variabile considerata è il "GDP per capita (PPP US\$)"⁵, che tiene conto delle differenze emergenti tra i livelli generali dei prezzi osservati nei diversi paesi, nonché dei tassi di cambio medi registrati dal FMI, permettendo così un opportuno confronto in termini di reddito procapite.

Con riferimento al 2003, in particolare, si osservano forti disparità in relazione a questo indicatore fondamentale di performance economica (cfr. tab. 4). Basti pensare che il Lussemburgo, la nazione più ricca tra i paesi considerati, aveva una reddito procapite (\$ 62.298) di oltre venti volte superiore a quello dell'India (\$ 2.892), la nazione più povera. Occorre sottolineare, tuttavia, che la ricchezza per abitante del Granducato lussemburghese è anche mediamente doppia rispetto a quella prodotta nelle altre economie avanzate (Stati Uniti, Germania, Francia, Regno Unito, Italia, ecc.); tuttavia, esistono divari ab-

³ Cfr. tab. 4.

⁴ In alcuni casi non è stato possibile risalire con fonti alternative al dato mancante; lo stesso è stato dunque sostituito dal valore medio assunto dall'indicatore all'interno del campione dei paesi considerati; tale scelta è stata effettuata al fine di evitare l'eliminazione di variabili o paesi.

⁵ Si tratta dell'acronimo di "Gross Domestic Product per capita (Purchasing Power Parity United States \$)". Tale variabile, in altri termini, è espressa a parità di potere d'acquisto; in questo modo si tende a ridurre il divario tra le nazioni, poiché quelle più povere hanno un costo della vita solitamente più contenuto ed il loro reddito viene pertanto "rivalutato" dalla trasformazione in PPP.

bastanza netti tra queste ultime e paesi emergenti come Cina, India, Malesia e Indonesia che, assieme alla Russia, occupano gli ultimi posti della speciale graduatoria, precedute anche dai paesi dell'Est europeo (cfr. tab. 4).

Un secondo indicatore capace di sintetizzare il grado di sviluppo di un paese è lo "*Human Development Index*", misura composita elaborata nell'ambito dell'*United Nation Development Programme*, che può assumere valori compresi tra 0 e 1. Esso permette di classificare i diversi stati del mondo in base a criteri legati all'aspettativa di sopravvivenza, ai traguardi educativi mediamente raggiunti e alla qualità di vita. Le dimensioni di base sono sintetizzate:

1. dalla speranza media di vita alla nascita, come misura di un'esistenza lunga e salubre;
2. dall'"Education Index"⁶, dato dalla combinazione tra l'alfabetizzazione degli adulti (con un peso pari a 2/3) ed il numero di studenti iscritti ai diversi livelli d'istruzione (con un peso pari a 1/3)⁷, come misura del grado di istruzione;
3. dal GDP procapite, come misura dello standard di vita.

La graduatoria stilata in funzione dello "*Human Development Index*" ricalca quella ottenuta nell'analisi del "*GDP per capita PPP US\$*": basti pensare che le prime 21 posizioni sono occupate quasi esclusivamente da tradizionali economie (fa eccezione la sola Slovenia, comunque ventesima con un valore di 0,904); queste sono a loro volta seguite dalla maggior parte dei paesi dell'Est, tutti con performance comprese tra 0,800 e 0,900. Anche in tal caso, le ultime posizioni sono occupate da Malesia (0,796), Russia (0,795), Cina (0,755), Indonesia (0,697) e India (0,602).

Il terzo ed ultimo indicatore di sviluppo economico prescelto è il "*GDP per unit of energy use*", i cui valori – occorre precisarlo

⁶ Anche tale indicatore è stato sviluppato nell'ambito dell'*United Nation Development Programme*.

⁷ Occorre precisare, in tal senso, che il numero di studenti è espresso in percentuale rispetto alla sola popolazione in età scolare.

– si riferiscono al 2002. Si tratta di una variabile data dal rapporto tra GDP (espresso in PPP US \$ del 1995) e l'uso di energia commerciale (misurato in equivalente di chilogrammi di petrolio) che fornisce una misura dell'efficienza energetica di un paese. La relativa graduatoria appare meno lineare rispetto ai casi precedenti: le prime posizioni sono occupate da economie avanzate e, tra queste, spicca l'Italia (8,5), ottima seconda dietro l'Irlanda (9,1); le quattro economie considerate emergenti occupano posizioni medio-basse, con valori compresi tra il 4,1 (di Malesia e Indonesia) ed il 5,0 (dell'India); le ultime posizioni, invece, sono prevalentemente occupate da paesi dell'ex blocco sovietico, i quali presentano comunque valori non dissimili rispetto a quelli di Stati Uniti (4,4) e Canada (3,6), anch'essi relegati nei bassifondi della speciale classifica.

3.2. Gli indicatori del progresso tecnologico

Dopo aver illustrato alcuni indicatori in grado di sintetizzare lo sviluppo economico di un paese, si è ritenuto opportuno – in linea con quanto affermato nel paragrafo 2 – focalizzare l'attenzione su variabili in grado di riassumere l'attività innovativa di un sistema economico. È opportuno ricordare, infatti, che le differenze osservate tra i diversi livelli di sviluppo economico, a livello internazionale, possono trovare una spiegazione – sia pur parziale – nella diversa capacità dei paesi di generare autonomamente nuove conoscenze.

Tra i diversi indicatori disponibili per sintetizzare tali attività, vi sono le spese complessive per gli investimenti in R&S sostenuti all'interno dell'economia ("*Research and development (R&D) expenditures (% of GDP)*"), indipendentemente dalla fonte – pubblica o privata – dei fondi utilizzati. Al fine di garantire la possibilità di effettuare confronti tra i diversi paesi, naturalmente, i valori sono stati espressi come percentuali del GDP.

Osservando la speciale graduatoria, si nota la nutrita presenza di economie tradizionali nelle prime posizioni, con percentuali di spesa in R&S superiori all'1,7% del PIL (il massimo

valore si è registrato in Svezia: 4,3%). Le emergenti economie asiatiche, anche in questo caso, presentano valori medio bassi, in linea, tuttavia, con quelli di paesi notoriamente più sviluppati del Mediterraneo (Italia, Spagna, e Grecia) e mediamente superiori rispetto a quelli caratterizzanti la maggior parte degli stati dell'Est Europa.

Un secondo indicatore in grado di sintetizzare la capacità di un paese di generare progresso tecnologico è rappresentato dalle *"Receipts of royalties and licence fees (US \$ per person)"*, che misurano la ricchezza generata attraverso l'autorizzazione all'impiego di asset intangibili cristallizzati in diritti di proprietà (come brevetti, marchi, ecc.). Al fine di rendere comparabili i valori evidenziati dai diversi paesi, le misure sono state espresse in forma procapite. Al pari dell'attività innovativa che ha luogo all'interno dei confini nazionali, la ricchezza in oggetto è indicativa della capacità di generare valore attraverso l'esportazione o la vendita all'estero di nuove tecnologie.

Analizzando la speciale classifica, si nota – come era lecito attendersi – la presenza predominante nelle prime posizioni di paesi sviluppati, tra i quali Stati Uniti, Giappone, Francia e Inghilterra. Anche in tal caso, in fondo alla graduatoria trovano posto – oltre ad alcuni paesi asiatici – stati dell'Europa meridionale nonché la maggior parte delle repubbliche ex sovietiche.

La terza ed ultima variabile considerata al fine di valutare il livello di sviluppo tecnologico raggiunto da un paese è rappresentata dalle *"High-technology exports (% of manufactured exports)"*, ossia le esportazioni di beni ad alta intensità di tecnologia espresse in percentuale rispetto alle esportazioni di manufatti. La graduatoria che emerge, anche in tal caso, vede nella parte alta gran parte dei paesi più industrializzati, mentre le ultime posizioni sono quasi esclusivamente occupati da paesi dell'Est europeo. Meno omogenea appare la situazione delle quattro economie emergenti dell'Asia: Malesia (58%) e Cina (27%) occupano rispettivamente la seconda e la sesta posizione; l'Indonesia si colloca in posizione mediana, diciottesima con il 19%; l'India, invece, è quintultima con il 5%.

3.3. Gli indicatori del capitale umano

Tra le misure comunemente impiegate come sintesi di capitale umano vi sono i rapporti tra il numero di studenti iscritti ai diversi livelli d'istruzione (da quella dell'obbligo a quella universitaria) e la popolazione in età scolare (cfr., tra gli altri, Barro 1991, Mankiw et al. 1992 e Levine e Renelt 1992). In particolare, tali rapporti possono essere lordi se al numeratore compare il numero complessivo di studenti iscritti ad un determinato livello d'istruzione⁸; sono invece definiti netti se al numeratore compare esclusivamente il numero di studenti con l'età ufficiale per lo specifico grado educativo⁹, così come definito dal sistema scolastico nazionale.

Nella presente analisi l'attenzione è stata focalizzata sui rapporti netti a livello primario e secondario. Con riferimento al "*Net primary enrolment ratio (%)*", la relativa graduatoria vede ai primi posti quasi esclusivamente nazioni del vecchio continente, comprese quelle dell'Europa meridionale, con valori pari a 99% o 100%. I gradini medio-bassi sono invece prevalentemente occupati dalle economie asiatiche e da quelle dell'Est Europa. Alcune importanti variazioni si osservano allorché viene considerato il "*Net secondary enrolment ratio (%)*": alcune economie dell'Europa meridionale come Grecia (86%) e Portogallo (85%) retrocedono quasi in fondo alla graduatoria, in compagnia di tre dei quattro paesi asiatici (Cina con l'83%, Malesia con il 70% e Indonesia, ultima con il 54%); al contrario, guadagnano posizioni, attestandosi nella sezione mediana della speciale graduatoria, molti dei paesi dell'ex blocco sovietico.

Altra variabile ritenuta una significativa proxy del capitale umano di un paese è rappresentata dai "*Tertiary students in science, math and engineering (as % of all tertiary students)*", ossia dal numero di studenti frequentanti specifici corsi a livello

⁸ Occorre precisare che tali rapporti possono risultare superiore al 100% in conseguenza del tasso di ripetenza o dell'entrata di studenti più giovani o più vecchi rispetto all'età scolare prevista per lo specifico livello d'istruzione.

⁹ In questo caso, naturalmente, i rapporti non possono mai superare il 100%.

universitario (di matrice scientifica, matematica o ingegneristica) ed il totale della popolazione studentesca al medesimo livello. Analizzando la relativa graduatoria, emerge una certa eterogeneità rispetto alle classifiche precedentemente delineatesi. Ad esempio, i primi due posti sono occupati rispettivamente da Cina (53%) e Malesia (40%), mentre le altre due economie emergenti considerate (l'Indonesia con il 25% e l'India con il 20%) si collocano in posizioni medio-basse. I paesi dell'Europa dell'Est tendono ad assumere valori mediani, con l'interessante eccezione rappresentata dalla Repubblica Ceca, quinta con il 31%. Cipro, Lussemburgo e Malta, stati-città dalle dimensioni modeste occupano invece tre degli ultimi 5 posti.

L'ultimo indicatore considerato al fine di approssimare il capitale umano degli stati oggetto d'analisi è costituito dalle "*Public expenditure on education as % of GDP (1999-2002)*", ossia dalle spese in istruzione – di natura pubblica – espresse in percentuale rispetto al GDP al fine di rendere comparabili i valori tra paesi aventi caratteristiche strutturali diverse. L'analisi della specifica graduatoria permette, in questo caso, di delineare dei cluster abbastanza significativi. Ad esempio, quattro delle prime cinque posizioni sono occupate da stati del Nord Europa: Danimarca (prima con l'8,5%), Svezia (terza con il 7,7%), Norvegia (quarta con il 7,6%) e Finlandia (quinta con il 6,4%). Molti degli stati entrati a far parte dell'UE solo nel 2004 sono piazzati sui gradini immediatamente successivi della classifica (fanno eccezione Repubblica Ceca e Slovacchia, rispettivamente ventisettesima e ventottesima). Non brillano invece le performance di tre importanti economie mediterranee: Italia (4,7%), Spagna (4,5%) e Grecia (4%) sono relegate nei bassifondi della speciale classifica, al pari di alcuni paesi emergenti come India (4,1%), Cina (2%) e Indonesia (1,2%)¹⁰.

¹⁰ È interessante evidenziare, invece, l'ottima posizione in cui si colloca la Malesia, seconda con una spesa pubblica in istruzione pari all'8,1% del GDP.

3.4. Gli indicatori del grado di apertura al commercio con l'estero

Come già ampiamente sottolineato (cfr. par. 2), le economie meno sviluppate hanno la possibilità di ridurre il divario tecnologico che le separa da quelle più avanzate, attraverso l'importazione o l'imitazione delle tecnologie sviluppate da queste ultime; in tal senso, nella spiegazione della crescita economica, sembrano dunque assumere una certa importanza il grado di apertura al commercio con l'estero e i flussi di investimenti stranieri.

Il primo indicatore preso in considerazione è costituito dalle *"Imports of goods and services (% of GDP)"*, ossia le importazioni di beni e servizi, espresse in percentuale rispetto al GDP per favorire la comparazione tra paesi. Nelle primissime posizioni si trovano molti paesi dell'Est Europa, anche se i primi tre gradini sono occupati rispettivamente da Lussemburgo (123%), Malesia (93%) e Malta (89%). Gli altri emergenti stati asiatici occupano invece posizioni di rincalzo, con valori in linea con quelli delle più sviluppate economie mondiali. Una graduatoria sostanzialmente analoga si ottiene allorquando l'attenzione viene focalizzata sulle *"Exports of goods and services (% of GDP)"*.

Il terzo ed ultimo indicatore impiegato al fine di sintetizzare il grado di apertura al commercio estero di un paese è rappresentato dai *"Net foreign direct investment inflows (% of GDP)"*. Questi ultimi sono pari alla differenza tra i flussi di capitali in entrata ed i flussi di capitali in uscita, rapportata al GDP al fine di rendere i valori comparabili. La classifica che si ottiene è guidata dal Lussemburgo, piazza off-shore che presenta una percentuale (246,9%) notevolmente alta se paragonata a quella degli altri paesi; basti pensare che l'Estonia è seconda con una percentuale di oltre 26 volte inferiore (9,3%). Anche gli altri stati dell'Est Europa occupano posizioni medio alte. Tra le economie asiatiche, invece, solo Malesia (3,9%) e Cina (2,8%) presentano valori significativi. Chiudono la graduatoria Svezia, Germania e Danimarca con valori negativi.

3.5. Gli indicatori delle ICT

Ricerche empiriche hanno confermato gli effetti positivi che la produzione e la diffusione delle nuove tecnologie possono avere sulla crescita economica di un paese. In tal senso, saranno considerate quattro diverse variabili come proxy dello stock di ICT disponibile in un'economia.

Il primo indicatore è costituito dall'*"ICT Expenditure (as percentage of GDP)"*, ossia dalle spese in nuove tecnologie, espresse – anche in questo caso – in percentuale rispetto al GDP, al fine di poter effettuare raffronti plausibili tra paesi strutturalmente diversi. La speciale graduatoria è guidata da tre grandi potenze economiche mondiali come Stati Uniti (8,8%), Giappone (7,4%) e Regno Unito (7,3%). Molti degli altri paesi sviluppati si collocano in posizioni medio alte, ad eccezione – ancora una volta – dei principali stati dell'Europa meridionale, relegati nei bassifondi della speciale graduatoria, preceduti anche dai paesi dell'ex blocco sovietico. Tra le economie emergenti, invece, va rimarcata la nona posizione della Malesia (6,9%).

Successivamente l'attenzione è stata focalizzata sulle *"Telephone mainlines (per 1000 people)"* ossia il numero di linee telefoniche presenti ogni 1000 persone. La speciale graduatoria vede nelle prime ventidue posizioni tutti i paesi più avanzati considerati nel data set; tuttavia, Italia (484), Grecia (454), Spagna (429) e Portogallo (411) risultano ultime tra le tradizionali economie. A ridosso di queste vi sono gli stati dell'Europa orientale che, a loro volta, precedono le emergenti economie asiatiche.

Leggermente diverso è l'ordinamento che si ottiene analizzando i *"Cellular subscribers (per 1000 people)"*, che rimandano al numero di sottoscrizioni di schede telefoniche per telefoni cellulari effettuate ogni 1000 persone. In particolare, i paesi dell'Europa Meridionale ed alcuni di quella Orientale (Repubblica Ceca, Slovenia, Estonia e Ungheria) recuperano posizioni, collocandosi nella parte medio-alta della speciale classifica. Rimangono invece nelle ultime posizioni i quattro paesi asiatici considerati.

Molte analogie emergono invece tra le classifiche inerenti

al numero di linee telefoniche e agli utenti internet. Focalizzando l'attenzione sugli "Internet users (per 1000 people)", infatti, emerge che nella maggior parte delle economie sviluppate almeno 5 individui su 10 hanno accesso alla rete delle reti; tale rapporto, nel 2003, era prossimo a 3 su 10 per gli stati dell'Europa meridionale, con valori non dissimili rispetto a quelli delle repubbliche ex sovietiche. Le ultime posizioni della graduatoria, invece, sono occupate da Cina (63), Indonesia (38) e India (17).

4. Il multidimensional scaling

La distanza fisica tra paesi rappresentati su una mappa è immediatamente osservabile. Si pensi ora ad un problema inverso e si immagini di disporre di una matrice di distanze (non necessariamente fisiche) e di voler costruire, a partire da queste, una mappa dei paesi. Il MDS è una tecnica che, partendo da una matrice di prossimità tra n entità o stimoli (nel caso specifico paesi), permette di rappresentare geometricamente le medesime in uno spazio S^K di dimensioni minime (quasi sempre $k = 2$) in modo che le dissomiglianze iniziali siano fedelmente rappresentate dalle distanze tra i punti della configurazione ottenuta.

Gli scopi che l'analisi si prefigge sono:

- verificare alcune ipotesi teoriche;
- evidenziare i legami esistenti tra le entità, tramite eventuali raggruppamenti delle stesse;
- denominare le dimensioni ottenute.

Inizialmente è necessario procedere alla costruzione di una matrice di prossimità $\mathbf{P}_{n,n}$, simmetrica di ordine n (quante sono le entità), a partire dall'originaria matrice entità-variabili $\mathbf{X}_{n,t}$ (n entità, t variabili). Il generico elemento $\delta_{i,j}$ di $\mathbf{P}_{n,n}$ sintetizza, in altri termini, il grado di similarità/dissimilarità tra le

entità i -esima e j -esima. Si noti che in $\mathbf{P}_{n,n}$ la diagonale principale è costituita da valori nulli (essendo nulla la dissimilarità tra un'entità e se stessa); al di sotto della diagonale (e, simmetricamente, al di sopra della stessa) sono riportate le dissimilarità tra le $n(n-1)/2$ coppie di possibili entità oggetto d'analisi.

Solitamente si utilizza la distanza euclidea per modellare la dissimilarità tra le entità i -esima e j -esima:

$$d_{i,j} = \sqrt{\sum_{h=1}^K (x_{ih} - x_{jh})^2}, \quad [1]$$

in cui K è il numero di dimensioni, mentre x_{ih} e x_{jh} sono i valori (opportunamente riscalati tra 0 e 1) assunti rispettivamente dalle entità i -esima e j -esima in riferimento alla generica dimensione h , con $h = 1, \dots, K$. Successivamente è necessario tramutare le misure di dissimilarità in distanze geometriche. Occorre in tal senso ricordare che le versioni di MDS proposte in letteratura si differenziano essenzialmente per le misure di prossimità adottate e per i metodi attraverso i quali queste vengono appunto trasformate in distanze geometriche (cfr. Del Vecchio, 1992). Nella successiva applicazione si è deciso di adottare un metodo c.d. non metrico, in base al quale si ipotizza l'esistenza di una relazione monotona fra i ranghi (ossia le posizioni negli ordinamenti) degli indici di dissimilarità e le distanze.

Con i metodi non metrici le soluzioni si ottengono prevalentemente attraverso approssimazioni successive. In tal senso, l'algoritmo più utilizzato fu introdotto da Kruskal (1964a) e prevede i seguenti step:

1. Si dispongono in ordine non decrescente gli indici di dissimilarità $\delta_{i,j}$ di $\mathbf{P}_{n,n}$.

2. Si fissa il numero K di dimensioni e la tipologia di distanza (solitamente euclidea) che intercorrerà tra tutte le entità proiettate nello spazio S^K .
3. Si crea una configurazione iniziale, ad esempio applicando un modello metrico alla matrice $\mathbf{P}_{n,n}$ (cfr. Del Vecchio, 1992) o anche in maniera casuale.
4. Si calcolano le distanze $d_{i,j}$ fra tutte le possibili coppie di elementi della precedente configurazione.
5. Si confronta l'ordinamento delle distanze con quello degli indici di dissimilarità, per verificare se è soddisfatta l'ipotesi che l'andamento delle distanze $d_{i,j}$ sia funzione monotona dei ranghi $R(\delta_{i,j})$ degli indici di dissimilarità $\delta_{i,j}$. Ciò può essere messo in luce dal diagramma cartesiano $(d_{i,j}; R(\delta_{i,j}))$, dal quale si deduce anche il tipo di funzione monotona che lega $d_{i,j}$ a $R(\delta_{i,j})$.
6. Se la relazione fra i suddetti ranghi non è monotona, si calcolano le cosiddette *disparità* $\hat{d}_{i,j}$ (o *pseudo-distanze*), con la regressione monotona di Kruskal (1964b), che consiste nel trasformare le distanze $d_{i,j}$ in modo che:
 - sia rispettato l'ordinamento delle dissimilarità
 - sia $\hat{d}_{i,j} \leq \hat{d}_{h,l}$ quando $d_{i,j} \leq d_{h,l}$
 - sia minima la funzione Stress, di cui si dirà al successivo punto 7).

In particolare, ordinate le distanze $d_{i,j}$ secondo il posto occupato dai corrispondenti valori degli indici $\delta_{i,j}$ di dissimilarità, se nella successione delle distanze $d_{i,j}$ alcuni valori consecutivi si discostano dalla monotonicità, ad ogni-

no di essi si sostituisce la loro media: la nuova successione – se è monotona – è quella delle disparità (le quali, quindi, non sono distanze); se, al contrario, detta successione non è monotona, si ripete il procedimento finché non sono soddisfatte le condizioni previste. Riportando in un piano cartesiano i punti di coordinate $(\hat{d}_{i,j}; \delta_{i,j})$ si ottiene il cosiddetto *diagramma di Shepard* che consente di individuare la forma della funzione che lega le distanze alle dissomiglianze.

7. Si valuta la bontà dell'adattamento calcolando il valore dell'indice di Kruskal, denominato Stress,

$$Stress = \sqrt{\frac{\sum_{i=2}^n \sum_{j=l}^i (d_{i,j} - \hat{d}_{i,j})^2}{\sum_{i=2}^n \sum_{j=l}^i (d^2_{i,j})}}. \quad [2]$$

Detto indice esprime una misura di quanto i valori di distanza della configurazione iniziale si discostano da quelli della soluzione analitica. Esso varia tra 0 (quando l'aderenza tra le prossimità iniziali e la configurazione ottenuta è perfetta) ed 1 (quando lo scostamento è massimo). La distribuzione campionaria dell'indice *Stress* non è nota; tuttavia, sulla base di esperienze empiriche, il Kruskal definisce non significativo l'adattamento quando $Stress > 0,20$.

Occorre tuttavia precisare che esistono diverse misure del grado di adattamento del modello prodotto con il MDS rispetto ai dati. Tra queste, una delle più impiegate è l'*S-stress* che, rispetto all'indice proposto da Kruskal, è calcolata sui quadrati delle distanze (e può anch'essa assumere valori compresi tra 0 e 1):

$$S - stress = \sqrt{\frac{\sum_{i=2}^n \sum_{j=1}^i (d^2_{i,j} - \hat{d}^2_{i,j})^2}{\sum_{i=2}^n \sum_{j=1}^i (d^2_{i,j})}}. \quad [3]$$

Il miglior adattamento possibile si avrebbe per $d_{i,j} = \hat{d}_{i,j} \forall i, j$, con $Stress = S - Stress = 0$; ne consegue che se l'adattamento è buono, i punti di coordinate $(\hat{d}_{i,j}; d_{i,j})$ dovrebbero disporsi all'incirca sulla bisettrice del primo quadrante.

8. Se il valore di *Stress* denota che l'adattamento non è soddisfacente, si determina una nuova configurazione attraverso il metodo del gradiente (cfr. Del Vecchio, 1992) e si reitera la procedura a partire dallo step 4).

Il processo iterativo ha termine quando il valore della funzione *Stress* è non maggiore di un valore predeterminato (ad esempio 0,05), oppure quando si registra un numero di iterazioni prefissato, oppure quando la differenza con il valore della funzione *Stress* del passo precedente è minore di un valore soglia prefissato.

Se il minimo valore di *Stress* (per quel valore di K) non è significativo, vuol dire che il fenomeno non è rappresentabile in S^K ; occorre allora riprendere il procedimento assumendo un numero di dimensioni pari a $K + 1$. In tal senso, un metodo per individuare la dimensione ottimale di S^K è quello di rappresentare i punti di coordinate $(K; Stress)$; il valore ottimale di K è quello in corrispondenza di un "gomito" del diagramma, oltre il quale la spezzata si appiattisce.

5. Un modello di MDS analysis

Al fine di evidenziare le distanze economiche esistenti tra una serie di $n = 35$ paesi, è stata condotta un'analisi basata su un MDS non metrico. Tale analisi si differenzia rispetto ad un precedente lavoro (cfr. Mattoscio e Colantonio 2005) non solo per l'adozione di uno scenario sostanzialmente globale, ma anche per la specificazione di un modello più complesso e sofisticato, che ha consentito di rappresentare le diverse economie come punti in un diagramma cartesiano: ciò, unitamente alla definizione qualitativa delle dimensioni spaziali, ha permesso di meglio evidenziare gruppi omogenei (*cluster*) di paesi e di cogliere i gap economici esistenti tra gli stessi.

Il primo step dell'analisi ha comportato la costruzione della matrice di prossimità $\mathbf{P}_{3,5,3,5}$, calcolata a partire dall'originaria matrice $\mathbf{X}_{3,5,17}$ (cfr. tab. 4) riportante in riga i 35 paesi e in colonna le 17 variabili considerate. Al fine di evitare che la costruzione degli indici di dissimilarità fosse influenzata dalla metrica di ciascuna variabile, si è ritenuto opportuno riscalarlo nel range $0 \leftrightarrow 1$ i valori osservati in relazione a ciascuna di esse, per renderle comparabili. In questo modo si è minimizzata la distorsione che sarebbe potuta derivare dall'impiego di differenti unità di misura o range.

Si è deciso di fissare in $k = 2$ il numero di dimensioni¹¹. L'impiego del software statistico *SPSS v. 12.0* ha permesso quindi di derivare la migliore configurazione possibile dei paesi considerati nello spazio bidimensionale. Sono stati quindi fissati i seguenti tre parametri di arresto (alternativi) della procedura iterativa:

- a. convergenza dell'indice *S-stress* inferiore a $0,01$ (il miglioramento dell'indice, pari alla differenza tra i valori assunti dal medesimo in relazione a due soluzioni suc-

¹¹ Nel prosieguo dell'analisi si analizzerà la bontà di tale decisione.

- cessive, è inferiore rispetto al valore stabilito a priori);
- b. raggiungimento di un valore dell'indice $S - stress$ inferiore a $0,05$;
- c. raggiungimento di un numero massimo di iterazioni pari a 30.

Nel caso specifico, la procedura si è interrotta alla sesta iterazione per il verificarsi della condizione a. (cfr. tab. 1).

Tab. 1
Processo di iterazione per una soluzione a due dimensioni

Iterazione	S – stress	Miglioramento
1	0,20355	-
2	0,13985	0,06370
3	0,12958	0,01027
4	0,12623	0,00335
5	0,12483	0,00140
6	0,12429	0,00054

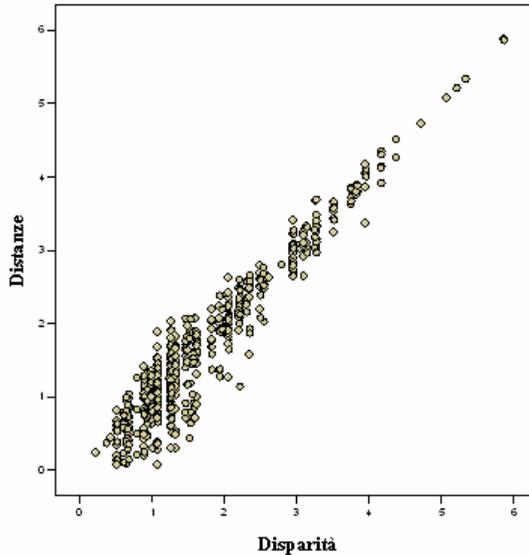
Fonte: ns. elaborazione

Oltre ai valori di $S - stress$, il software impiegato ha permesso di calcolare il valore dell'indice $Stress$, risultato pari a $0,13498$ e come tale significativo (cfr. par. 4). Il buon adattamento del modello è confermato da un valore relativamente alto dell'indice RQS , pari a $0,93749$, che indica la proporzione di variabilità delle dissimilarità spiegata dalle corrispondenti distanze. La bontà del modello è percepibile dalla collocazione dei punti di coordinate $(\hat{d}_{i,j}; d_{i,j})$ in prossimità della bisettrice del primo quadrante (cfr. par. 4), come evidenziato in fig. 1.

Successive analisi hanno permesso di validare la soluzione bidimensionale. In particolare, è stato calcolato il valore mini-

Fig. 1

Relazione disparità-distanze per una soluzione a dua dimensioni



Fonte: ns. rappresentazione

mo assunto dall'indice *Stress* in corrispondenza di un numero di dimensioni compreso tra 1 e 6. I risultati sono riportati in tab. 2 ed evidenziati in fig. 2.

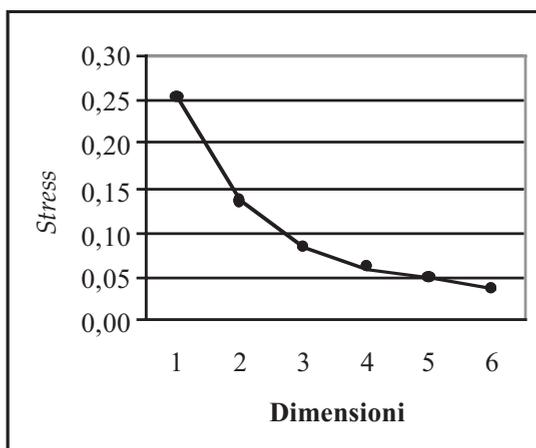
Tab. 2

Andamento dell'indice *Stress* al variare delle dimensioni della configurazione

Dimensione	<i>Stress</i>
1	0,20355
2	0,13985
3	0,12958
4	0,12623
5	0,12483
6	0,12429

Fonte: ns. elaborazione

Fig. 2
Andamento dell'indice *Stress*
al variare delle dimensioni della configurazione



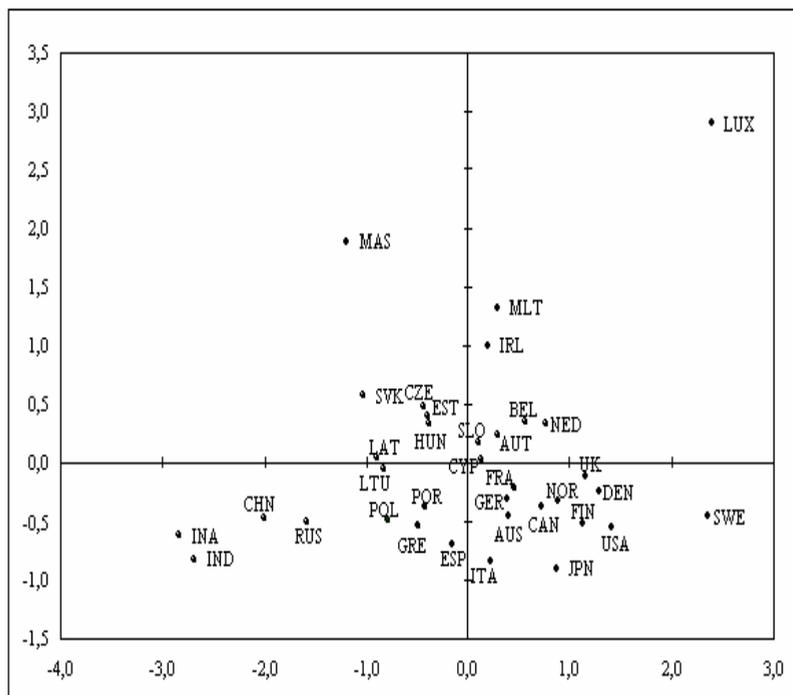
Fonte: ns. elaborazione

La soluzione unidimensionale, dando luogo ad un valore non significativo di *Stress* (superiore a $0,20$) non è ritenuta rappresentativa del fenomeno oggetto d'analisi. La soluzione bidimensionale è la prima a esprimere un indice di Kruskal significativo; inoltre, è proprio dal valore $k = 2$ che la spezzata comincia ad appiattirsi (cfr. fig. 2), mostrando un leggero "gomito" (cfr. par. 4). Il passaggio ad una soluzione tridimensionale garantirebbe un miglior adattamento del modello (lo *Stress* scenderebbe a $0,08364$), a fronte, tuttavia, di una minore chiarezza grafica; a ciò si aggiunga che ulteriori difficoltà sorgerebbero dalla necessità di definire la terza dimensione che, nelle analisi condotte, non ha presentato alcuna significativa correlazione con le variabili originarie.

La configurazione bidimensionale ottenuta è riportata in fig. 3.

Dopo aver sottolineato la bontà di adattamento del modello prescelto e prima di evidenziare le distanze economiche intercorrenti tra le diverse economie, si rende necessario procedere ad una denominazione dei due assi della configurazione

Fig. 3
Configurazione dei paesi in uno spazio bidimensionale



Fonte: ns. rappresentazione

ottenuta. In tal senso, si è deciso di calcolare la correlazione (sintetizzata dall'indice r di Pearson) esistente tra i valori assunti dai 35 paesi in corrispondenza delle singole variabili e le quote raggiunte dagli stessi in riferimento ai due assi. I risultati dell'analisi sono evidenziati in tab. 3, nella quale sono riportati esclusivamente i valori dell'indice r maggiori o uguali in valore assoluto a 0,5 (ritenendo gli altri scarsamente significativi).

L'asse orizzontale (Dimensione 1) appare correlato positivamente con i due principali indicatori di sviluppo ("GDP per capita (PPP US\$)" e "Human Development Index"), con due delle tre variabili impiegate come proxy del progresso tecnologico ("Research and development (R&D) expenditures (% of GDP)"

Tab. 3
Correlazione tra variabili e dimensioni della configurazione

Tipologia di indicatori	Variabili	Dimensione	Dimensione
		1	2
Crescita e sviluppo	GDP per capita (PPP US\$)	0,86	
	Human Development Index	0,88	
	GDP per unit of energy use (2000 PPP US\$ per Kg of oil equivalent)		
Progresso tecnologico	Research and development (R&D) expenditures (% of GDP) 1997-2002	0,66	
	Receipts of royalties and license fees (US\$ per person)	0,69	
	High-technology exports (% of manufactured exports)		
Capitale umano	Net primary enrolment ratio (%) (2002-2003)		
	Net secondary enrolment ratio (%) (2002-2003)	0,50	
	Tertiary students in science, math and engineering (as % of all tertiary students) 1998-2003		
	Public expenditure on education as % of GDP (1999-2002)	0,54	
Grado di apertura	Imports of goods and services (% of GDP)		0,93
	Exports of goods and services (% of GDP)		0,95
	Net foreign direct investment inflows (% of GDP)		0,65
ICT	ICT Expenditure (as percentage of GDP)	0,63	
	Telephone mainlines (per 1000 people)	0,94	
	Cellular subscribers (per 1000 people)	0,76	
	Internet user (per 1000 people)	0,83	

Fonte: ns. elaborazione

e “Receipts of royalties and license fees (US\$ per person)”), con due indicatori del capitale umano (“Net secondary enrolment ratio (%) (2002-2003)” e “Public expenditure on education as % of GDP (1999-2002)”), sia pur con valori di poco significativi, e con tutte le variabili prescelte per definire la dotazione di infrastrutture di informazione e comunicazione. La dimensione trovata si può dunque denominare “Livello di sviluppo socioeconomico”. L’asse verticale (Dimensione 2), invece, mostrando una relazione statisticamente significativa con “Imports of goods and services (% of GDP)”, “Exports of goods and services

(% of GDP)" e "Net foreign direct investment inflows (% of GDP)", appare propriamente definibile "Livello di apertura all'estero".

Occorre sottolineare che la prima (e più importante) dimensione individuata pare non correlarsi adeguatamente con le variabili utilizzate per la definizione del capitale umano di ogni singolo paese. Verosimilmente ciò non è imputabile al fatto che le economie considerate non si differenzino per lo stock di forza lavoro preparata o che questa non sia legata ai livelli di crescita e sviluppo di un paese; molto probabilmente, gli indicatori tradizionalmente utilizzati come proxy del capitale umano (cfr., ad esempio, Barro 1991, Mankiw et al. 1992, Levine e Renelt 1992) non forniscono più una visione rappresentativa della realtà. In particolare, sebbene alcuni anche autorevoli studiosi interpretino gli "enrolment ratio" come approssimazione dello stock di capitale umano, oggi questi non appaiono più una misura appropriata del capitale umano per una serie di ragioni .

Prima di tutto, i rapporti oggetto d'attenzione sono variabili di flusso che possono interpretare le variazioni di capitale umano. In altri termini, esse rappresentano – al limite – investimenti in capitale umano, mentre l'interesse dei ricercatori dovrebbe concentrarsi sull'intero stock a disposizione di un'economia.

In secondo luogo, gli studenti iscritti ai diversi livelli di istruzione solitamente non fanno parte della forza lavoro; ne consegue che il capitale umano che stanno acquisendo non può ancora essere impiegato nell'ambito della produzione. Per quanto detto, gli "enrolment ratios" non misurano i flussi di investimento in capitale umano economicamente sfruttabile, ma flussi di capitale umano che diverrà produttivo solo in futuro¹². Inoltre, gli "enrolment ratio" potrebbero misurare in maniera non appropriata i futuri flussi di capitale umano, dato che gli studenti attualmente iscritti potrebbero non riuscire a

¹² Questo naturalmente accadrà se gli studenti che attualmente stanno acquisendo l'istruzione entreranno a far parte della forza lavoro.

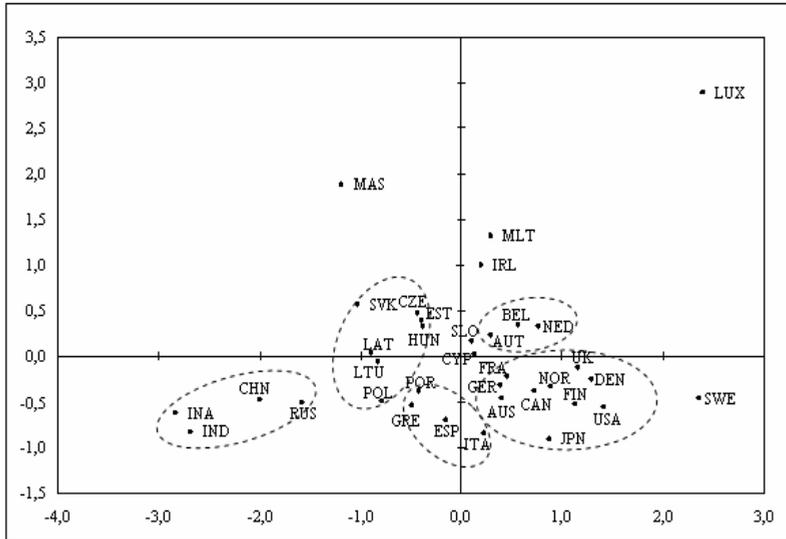
conseguire il titolo di studio o, una volta conseguito, potrebbero non entrare a far parte della forza lavoro.

A ciò si aggiunga che i “net primary enrolment ratio” sembrano aver subito un livellamento tra i paesi; ciò è dovuto al fatto che l’istruzione di base appare ormai ampiamente diffusa in tutte le diverse economie, anche emergenti. Al contrario, la proporzione di “*Tertiary students in science, math and engineering (as % of all tertiary students)*” risente inevitabilmente dell’ampiezza della popolazione studentesca iscritta al livello terziario: le alte percentuali manifestate da alcune economie emergenti, in altri termini, potrebbero essere sinonimo di un limitato generico accesso all’alta formazione, piuttosto che di un numero elevato di studenti iscritti nei settori scientifici. Alla luce di quanto detto, gli “enrolment ratio” (soprattutto a livello primario e terziario) tendono ad essere degli indicatori poco significativi del capitale umano esistente all’interno di un’economia.

Occorre inoltre precisare che i tassi d’iscrizione non tengono assolutamente conto degli aspetti qualitativi dell’istruzione, che invece sembrano avere effetti positivi statisticamente significativi sulla crescita economica (cfr. Hanushek e Kimko 2000). In tal senso, ci sono due metodi per tener conto della qualità dell’insegnamento. Il primo utilizza misure di input, come le spese in educazione, il rapporto studenti/insegnanti, ecc. (cfr. Barro e Lee 2001). Il secondo si basa su test psico-attitudinali (cfr. Hanushek e Kimko 2000 e Bosworth e Collins 2003). La prima tipologia di metodi appare preferibile se alcuni aspetti economicamente rilevanti del capitale umano non possono essere rilevati attraverso i test cognitivi.

Dopo aver definito le dimensioni individuate nella configurazione, è possibile procedere ad una più specifica analisi dei cluster e delle distanze tra paesi (cfr. fig. 4). In tal senso, appare opportuno ribadire che, osservando l’asse orizzontale (Dimensione 1), da destra verso sinistra si possono ordinare i paesi a partire da quelli che offrono un maggior livello di sviluppo socioeconomico. Analogamente, focalizzando l’attenzione sull’asse verticale (Dimensione 2), dall’alto verso il basso si

Fig. 4
Cluster di paesi in uno spazio bidimensionale



Fonte: ns. rappresentazione

dispongono i paesi a partire da quelli con il maggior livello di interrelazione con l'estero.

Un primo grande cluster è quello costituito dalle tradizionali potenze economiche mondiali, tra cui Stati Uniti, Giappone, Regno Unito, Germania e Francia, unitamente ai paesi del Nord Europa¹³. Collocandosi nel terzo quadrante della configurazione (cfr. fig. 4), tale raggruppamento appare contraddistinto da livelli di sviluppo sociale ed economico sostanzialmente alti: il primo è la sintesi di una ricchezza procapite superiore alla media e di alti standard qualitativi di vita; il secondo rimanda alle elevate capacità innovative dei

¹³ La Svezia sembra configurarsi più come un *outlier*, manifestando un livello complessivo di sviluppo socioeconomico relativamente alto rispetto a quello dei paesi industrializzati ed in linea con quello di un caso estremo come il Lussemburgo (cfr. fig. 4).

singoli sistemi e alla facilità d'accesso alle ICT per i propri agenti economici. Il grado di apertura alle relazioni con l'estero risulta invece nella media.

Al di sopra del cluster precedentemente individuato se ne scorge un secondo formato da Belgio, Olanda e Austria, tutti paesi dell'Europa con prossimità geografica o dimensionale: collocandosi nel primo quadrante della configurazione (cfr. fig. 4), tali paesi, dunque, evidenziano un livello di sviluppo socioeconomico prossimo (ed in alcuni casi superiore) a quello di molte grandi potenze, ma un sistema proporzionalmente più complesso di relazioni con l'estero.

L'Italia sembra invece giocare il ruolo di cerniera tra i grandi sistemi economici ed un cluster facilmente identificabile con l'Europa meridionale (in esso, infatti, rientrano Spagna, Portogallo e Grecia). Posizionandosi nel terzo quadrante della configurazione (cfr. fig. 4), in prossimità dell'origine degli assi, tale gruppo di paesi appare caratterizzato da un livello di sviluppo sociale ed economico inferiore – sia pur di poco – rispetto a quello delle potenze dell'economia mondiale, con le quali, tuttavia, è condiviso il grado medio di apertura al commercio con l'estero.

Al di sopra del cluster descritto in precedenza, leggermente spostato a sinistra, si individua un quarto gruppo di paesi riconducibili all'Est europeo. Tale raggruppamento, collocandosi quasi completamente nel secondo quadrante (ad eccezione di Lituania e Polonia ricadenti nel terzo), sia pur in prossimità dell'origine (cfr. fig. 4), risulta contraddistinto da un livello di sviluppo socioeconomico mediamente inferiore rispetto a quello caratterizzante l'Europa Meridionale, ma da un sistema di relazioni con l'estero relativamente più significativo. Di rilievo appare la posizione della sola Slovenia, che si colloca – con una certa analogia geografica – in prossimità dell'Austria, manifestazione di un grado di progresso sociale ed economico superiore rispetto alla media del cluster precedentemente delineato.

L'ultimo cluster abbastanza ben definito è quello che incorpora, unitamente alla Russia, tre delle quattro economie asiatiche considerate nell'analisi: Cina, India e Indonesia. Tale rag-

gruppamento si posiziona nel terzo quadrante della configurazione (cfr. fig. 4) ed è caratterizzato da livelli di sviluppo sociale ed economico inferiore alla media, nonostante i notevoli progressi evidenziati proprio dai tre paesi asiatici negli ultimi anni. Il grado di apertura alle relazioni con l'estero risulta invece in linea con quello di economie più quotate. All'interno del raggruppamento evidenziato è comunque possibile effettuare delle distinzioni: la Russia, colpita da una recente decadenza, è quella che più delle altre si avvicina alle performance dei paesi dell'Est europeo; leggermente più distaccata appare la Cina che, a sua volta, manifesta livelli di progresso socioeconomico superiori a quelli raggiunti da India e Indonesia.

Oltre a quelli già richiamati (Svezia e Slovenia), alcuni altri paesi tendono ad assumere posizioni di outliers, o perché manifestamente estranei a qualsiasi cluster o in quanto accostabili – al limite – a più d'un raggruppamento. Tralasciando le situazioni di stati-città come Cipro, Malta e Lussemburgo¹⁴, appaiono interessanti le performance di Irlanda e Malesia.

La repubblica irlandese ha recentemente vissuto un periodo di forte espansione economica che le ha garantito il raggiungimento di standard di sviluppo prossimi a quelli dei paesi economicamente più progrediti. La stessa appare caratterizzata anche da un notevole grado di apertura al commercio con l'estero.

Lo stato del Sud-Est asiatico è invece quello che, tra le economie emergenti del continente giallo, ha raggiunto i più alti livelli di sviluppo socioeconomico (superiori a quelli della Russia e prossimi a quelli dei paesi dello stesso ex blocco sovietico) ed anch'esso subisce – positivamente – l'incidenza del commercio con l'estero, come testimonia la sua collocazione nella configurazione ottenuta (cfr. fig. 4).

¹⁴ Proprio il Granducato Lussemburghese, nota piazza off-shore, collocandosi all'estremità superiore sinistra della configurazione, ha evidenziato i livelli relativamente più alti di sviluppo socioeconomico e di apertura alle relazioni con gli altri sistemi economici, caratterizzato soprattutto da un'alta incidenza degli Investimenti Diretti Esteri (cfr. par. 3).

6. Considerazioni conclusive

La teoria economica postula che la conoscenza favorisca incrementi nella produttività dei fattori produttivi e quindi abbia effetti positivi sulla crescita economica. D'altro canto, rispetto ai tradizionali fattori della produzione, la conoscenza non si consuma con l'uso. Ne consegue che, agevolandone la creazione, l'adozione, l'impiego e la diffusione nelle sue diverse forme, la conoscenza può divenire un volano per la crescita e lo sviluppo di numerosi paesi.

In tal senso, tuttavia, alcune condizioni devono verificarsi. Occorre innanzitutto un'ampia attività innovativa interna o comunque la capacità di dotarsi di soluzioni tecnologicamente avanzate. Un ruolo cruciale sembra essere rivestito dal capitale umano, sebbene ulteriori sforzi debbano essere compiuti al fine di individuarne misure adeguate. Inoltre, la diffusione della conoscenza all'interno di un paese può essere favorita dal grado di apertura al commercio con l'estero e dalla presenza di adeguate infrastrutture per l'informazione e la comunicazione.

Coerentemente con quanto richiamato, questo paper ha tentato di evidenziare le distanze esistenti tra i principali paesi aderenti all'OECD ed alcune economie emergenti, focalizzando l'attenzione sui livelli di crescita raggiunti, nonché su quelli delle principali determinanti dello sviluppo economico.

Attraverso l'adozione di un modello di MDS analysis è stato possibile individuare l'esistenza di alcuni cluster omogenei di paesi, definiti *ex post* sulla base di variabili precedentemente definite, evidenziandone le distanze in uno spazio bidimensionale. In particolare, focalizzando l'attenzione sulla prima dimensione, che tende a sintetizzare il generale livello di sviluppo socioeconomico, si notano gap relativamente ampi tra i paesi più avanzati e le emergenti economie asiatiche, nonostante i recenti importanti progressi compiuti da queste ultime. Cina, India, Malesia e Indonesia mostrano, infatti, livelli mediamente bassi con riferimento alla quasi totalità degli indicatori adottati, con l'unica eccezione delle variabili rappresentanti il grado di apertura al commercio con l'estero. Miglio-

re appare, ad esempio, la situazione dei paesi dell'Est Europa che, grazie anche ad un'interrelazione con l'estero (misurata sulla seconda dimensione) superiore alla media, manifestano livelli di sviluppo prossimi a quelli di alcune importanti economie mediterranee.

Il modello utilizzato ha permesso inoltre di evidenziare la relazione che il progresso tecnologico, il capitale umano, i rapporti con le altre economie e le ICT innescano con lo sviluppo economico di un paese: le più ampie dissimilarità tra i diversi indicatori utilizzati sono infatti correlate con i maggiori gap di sviluppo. Lo stesso modello, tuttavia, riflette i limiti di una visione statica; approfondimenti relativi alla prospettiva dinamica si rendono dunque necessari al fine di meglio evidenziare l'incidenza dei predetti fattori sulla crescita di un sistema economico.

Tab. 4
Data base

Nation	GDP per capita PPP US\$ 2003	Human Development Index	GDP per unit of energy use (2000 PPP US\$ per kg of oil equivalent) d	Research and development (R&D) expenditures (% of GDP) 1997-2002 e	Receipts of fees and license rates and (% of manufactured exports)	High-technology exports (% of manufactured exports)	Net primary enrollment ratio (%) (2002-2003) f g	Net secondary enrollment ratio (%) (2002-2003) f g	Tertiary students in science, math and engineering (as % of all tertiary students) 1998-2003 c	Public expenditure on education as % of GDP (1999-2002) c	Imports of goods and services (% of GDP)	Exports of goods and services (% of GDP)	Net foreign inflows (% of GDP)	ICT Expenditure as percentage of GDP s	Telephone mainlines (per 1000 people)	Cellular subscribers (per 1000 people)	Internet users (per 1000 people)
Australia	29632	0.955	4.8	1.5	20.1	14	97	88.1	24	4.9	22.8	20.8	6.7	2.9	52	119	567.5
Austria	31473	0.955	4.8	2.2	24.0	8	100	97	24	5.9	22.2	20.8	6.7	2.9	52	119	567.5
Belgium	28355	0.945	4.8	2.2	24.0	8	100	97	19	6.3	30	32	2.4	5.1	489	87	384
Canada	30672	0.949	5.6	1.9	81.5	14	100	131	98.1	2.0	37.8	42.8	6.1	5.8	651	419	386
China	5003	0.755	4.6	1.2	0.1	27	94.1	83.1	20.0	5.2	37.8	42.8	6.1	5.8	651	419	386
Cyprus	18776	0.891	6.1	0.3	19.9	5	96	93	17	6.3	47	47	7.2	7.1	572	744	337.5
Czech Republic	16357	0.874	3.7	1.2	4.9	13	87	91	31	4.4	65	63	4.2	6.6	360	969	308
Denmark	31465	0.941	8.1	2.5	54.0	20	100	96	20	8.5	37	43	5.7	5.7	669	883	541.5
Estonia	13539	0.853	3.6	0.7	3.5	13	95	88	22	5.7	83	75	9.3	5.0	341	777	444
Finland	27619	0.941	3.7	3.5	96.5	24	100	95	28	6.4	30	37	1.7	6.9	492	910	534
France	27677	0.938	5.8	2.3	66.3	19	99	94	28	5.6	25	26	1.2	5.9	566	696	366
Germany	27256	0.930	6.2	2.5	51.7	16	83	88	29	4.6	32	36	1.3	5.7	657	85	473
Greece	13544	0.844	3.3	0.6	11.8	10	91	83	20	5.1	38	38	4.6	4.1	349	669	232
Hungary	14882	0.862	5.3	0.8	30.8	26	91	93	21	5.5	68	65	4.6	4.1	349	669	232
India	2882	0.602	5	0.8	24.0	5	87	89.4	20.0	4.1	16	14	0.8	3.7	46	25	17
Indonesia	3361	0.697	4.1	1.8	54.0	14	92	84	28.0	1.2	26	31	0.4	3.4	39	87	38
Ireland	37738	0.946	9.1	1.1	52.4	34	96	83	25.0	5.5	75	94	6.1	3.9	491	880	317
Italy	27119	0.934	8.5	1.1	9.1	8	100	91	24	4.7	25	25	1.0	4.1	484	1018	337
Japan	27967	0.943	6.4	3.1	96.3	24	100	100	20	3.6	10	12	0.2	7.4	472	679	483
Latvia	10270	0.836	4.9	0.4	1.9	4	86	88	17	5.8	57	47	5.1	5.0	285	526	404
Lithuania	11702	0.852	4	0.7	0.1	5	91	94	26	5.9	60	54	3.5	5.0	239	630	202
Luxembourg	62998	0.949	6.3	1.7	267.3	12	90	80	18	4.0	123	140	10.0	7.1	797	1194	377
Malaysia	9512	0.796	4.1	0.7	0.8	38	93	70	40	8.1	93	114	3.9	5.9	182	442	344
Malta	24333	0.933	5.8	1.8	16.8	12	92	89	16	5.0	88	88	2.4	6.1	251	428	329
Netherlands	24937	0.943	5.8	1.7	16.8	12	92	89	16	5.0	88	88	2.4	6.1	251	428	329
Norway	37670	0.963	6.1	1.7	42.9	19	100	96	18	7.6	26	24	0.2	5.1	713	909	346
Poland	11379	0.838	4.4	0.6	0.2	3	98	83	20	5.6	26	21	5.2	4.5	307	451	232
Portugal	18126	0.904	6.9	0.9	3.5	9	100	85	29	5.8	38	30	0.5	4.2	411	898	195
Russian Federation	9230	0.795	1.9	1.2	1.2	19	90	89.4	28.0	3.8	21	32	2.1	3.7	253	249	91.5
Slovakia	13494	0.849	3.6	0.6	9.2	4	86	88	27	4.4	80	78	2.7	5.3	241	684	256.5
Slovenia	19150	0.904	5.1	1.5	5.4	6	93	93	22	6.1	60	60	2.6	7.1	407	871	401
Spain	22391	0.928	6.5	1	13.2	7	100	96	31	4.5	30	28	1.6	3.8	429	916	239
Sweden	26750	0.949	4.4	4.3	261.8	15	100	100	27	7.7	37	44	-0.2	7.0	709	980	592
United Kingdom	27147	0.939	6.6	1.9	173.0	26	100	95	25	5.3	28	25	3.4	7.3	867	912	533
United States	38624	0.948	7.7	1.9	167.2	36	100	92	23	5.7	14	10	0.9	8.8	624	346	356

a Data refer to the most recent year available during the period 1994-1997. b Unesco, q Statistical Service of the Republic of Cyprus. r Stressed values. s World Bank. t High Income group percentage; u Upper-Middle Income group percentage; v World Bank. 2004

c Data refer to the most recent year available during the period 1994-1997. p Unesco, q Statistical Service of the Republic of Cyprus. r Stressed values. s World Bank. t High Income group percentage; u Upper-Middle Income group percentage; v World Bank. 2004

d Missing value replaced with mean. e Data refer to 2001

f The net enrollment ratio is the ratio of enrolled children of the official age for the education level indicated in the total population of that age

g Data on net enrollment ratios refer to the 2002/03 school year, and data on children reaching grade 5 to the 2001/02 school year, unless otherwise specified. Data for some countries may refer to national or UNESCO Institute for Statistics estimates.

h Preliminary UNESCO Institute for Statistics estimate, subject to further revision. i Data refer to the 2000/01 school year. j www.stats.gov.cn

k http://portal.unesco.org/TE/PLA/T/E/pdf/unesco/IED_A.pdf. Accessed March 2003. and so may not be strictly comparable with those for earlier years

l Data refer to the most recent year available during the period 1994-1997. m Unesco, q Statistical Service of the Republic of Cyprus. n Stressed values. o Data refer to the most recent year available during the period 1994-1997. p Unesco, q Statistical Service of the Republic of Cyprus. r Stressed values. s World Bank. t High Income group percentage; u Upper-Middle Income group percentage; v World Bank. 2004

Riferimenti bibliografici

- Adams J. D. (1990), *Fundamental Stocks of Knowledge and Productivity Growth*, *Journal of Political Economy*, 98, 4, 673-702.
- Aghion P. e Howitt P. (1992), *A Model of Growth Through Creative Destruction*, edited by Philippe Aghion and Steven N. Durlauf, North-Holland, Amsterdam.
- Aghion P. e Howitt P. (1998), *Endogenous Growth Theory*, Cambridge, MIT Press.
- Aghion P. e Howitt P. (2004), *Handbook of Economic Growth*, edited by Philippe Aghion and Steven N. Durlauf, North-Holland, Amsterdam.
- Alfaro L., Chanda A., Kalemli-Ozcan S. e Sayek S. (2000), *FDI and Economic Growth: The Role of Local Financial Markets*, Harvard Business School, W. P. 01-083.
- Balasubramanyam V. N., Salisu M. e Dapsoford D. (1996), *Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries*, *The Economic Journal*, 106, 92-105.
- Barro R. J. (1991), *Economic Growth in a Cross-Section of Countries*, *Quarterly Journal of Economics*, 106, 2, 407-443.
- Barro R. e Lee J.-W. (2001), *International data on educational attainment: updates and implications*, *Oxford Economic Papers*, 3, 541-563.
- Barrel R. e Pain N. (1997), *Foreign Direct Investment, Technological Change and Economic Growth Within Europe*, *The Economic Journal*, 107, 1770-1786.

- Becker G. S. (1962), *Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis*, *Journal of Political Economy*, 70, 9-49.
- Becker G. S. (1964), *Human Capital*, Columbia University Press, New York.
- Borensztein E., De Gregorio J. e Lee J. W. (1998), *How does foreign investment affect growth?*, *Journal of International Economics*, 45.
- Bosworth B. e Collins S. M. (2003), *The Empirics of Growth: An Update*, *Economics of Developing Countries Paper*, The Brookings Institution.
- Broersma L. e McGuckin R. H. (1999), *The Impact of Computer on Productivity in the Trade Sector: Explorations with Dutch Microdata*, Groningen Growth and Development Centre, Research Memorandum GD-45.
- Brynjolfsson E. e Kemerer C. F. (1996), *Network Externalities in Microcomputer Software: An Econometric Analysis of the Spreadsheet Market*, *Management Science*, 42, 4, 1627-1647.
- Cohen D. e Soto M. (2001), *Growth and Human Capital: Good Data, Good Results*, *OECD Development Centre, Technical Paper* 179.
- Council of Economic Advisors (2000), *Economic Report of the President*, United States Government Printing Office.
- Council of Economic Advisors (2001), *Economic Report of the President*, United States Government Printing Office.
- Del Vecchio F. (1992), *Analisi statistica di dati multidimensionali*, Cacucci, Bari.
- Dollar D. e Kraay A. (2001), *Trade, Growth, and Poverty*, The World Bank, Policy Research Working Paper 2615.

- Felice C. e Mattoscio N. (2005), *New Economy. Dall'homo faber all'homo sapiens*, Franco Angeli, Milano.
- Frankel J. A. e Romer D. (1999), *Does Trade Cause Growth*, *The American Economic Review*, 89, 3, 379-399.
- Gallup J. L., Radelet S. e Warner A. (1999), *Economic Growth and the Income of the Poor*, Consulting Assistance on Economic Reform II, Harvard Institute for International Development, Discussion Paper 36.
- Gandal N., Greenstein S. e Salant D. (1999) *Adoptions and Orphans in the Early Microcomputer Market*, *Journal of Industrial Economics*, 47, 97-116.
- Guellec D. e van Pottelsberghe de la Potterie B. (2001), *R&D and Productivity Growth: Panel Data Analysis of 16 OECD Countries*, Organisation for Economic Co-operation and Development, Working Paper 3.
- Hanushek E. A. e Kimko D. D. (2000), *Schooling, Labor-Force Quality, and the Growth of Nations*, *American Economic Review*, 90, 5, 1184-1208.
- Irwin D. A. e Tervio M. (2002), *Does Trade Raise Income? Evidence from the Twentieth Century*, *Journal of International Economics*, 58, 1-18.
- Jorgenson D. W. e Stiroh K. (2000), *Raising the Speed Limit: U.S. Economic Growth in the Information Age*, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 125-211.
- Kruskal J. B. (1964a), *Multidimensional scaling by optimizing goodness of fit to nonmetric hypothesis*, *Psychometrika*, 29, 1-27.
- Kruskal J. B. (1964b), *Nonmetric multidimensional scaling: a numerical method*, *Psychometrika*, 29, 115-129.

- Lederman D. e Maloney W. F. (2003), *R&D and Development*, The World Bank, Policy Research Working Paper 3024.
- Levine R. E. e Renelt D. (1992), *A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions*, *American Economic Review*, 82, 4, 942-963.
- Lucas R. E. Jr. (1988), *On the Mechanics of Economic Development*, *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Mankiw N. G., Romer D. e Weil D. N. (1992), *A Contribution to the Empirics of Economic Growth*, *Quarterly Journal of Economics*, 107, 2, 407-437.
- Mattoscio N. e Colantonio E. (2005), *Allargamento dell'UE, conoscenza e capitale umano*, *Global & Local Economic Review*, 2005, VIII, 43-99.
- Nelson R. R. e Phelps E. S. (1966), *Investment in Humans, Technological Diffusion and Economic Growth*, *American Economic Review*, 56, 69-75.
- Oliner S. D. e Sichel D. E. (2000), *The Resurgence of Growth in the Late 1990s: Is Information Technology the Story?*, *Journal of Economic Perspectives*, 14, 4, 3-22.
- OECD (1993), *The Measurement of Scientific and Technological Activities: Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development*, Organisation for Economic Co-operation and Development, France.
- Pilat D. e Lee F. C. (2001), *Productivity Growth in ICT producing and ICT-Using Industries: A Source of Growth Differentials in the OECD?*, Organisation for Economic Co-operation and Development, Working Paper 2001/4.

- Productivity Commission (1999), *Microeconomic Reform and Australian Productivity: Exploring the Links*, Research Paper, AusInfo, Canberra.
- Rappaport J. (2000), *How Does Openness to Capital Flows Affect Growth?*, Mimeo, Federal Reserve Bank of Kansas City.
- Reardon J., Hasty R. e Coe B. (1996), *The Effect of Information Technology on Productivity in Retailing*, *Journal of Retailing*, 72, 4, 445-461.
- Romer P. (1992), *Two Strategies for Economic Development: Using Ideas and Producing Ideas*, *Proceeding of the World Bank Annual Conference on Development Economics*, 63-91.
- Romer P. (1993), *Idea gaps and object gaps in economic development*, *Journal of Monetary Economics* 32, 3.
- Sachs J. D. e Warner A. M. (1995), *Economic Reform and the Process of Global Integration*, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 1-118.
- Schreyer P. (2000), *The Contribution of Information and Communication Technology to Output Growth: A Study of the G7 Countries*, *Organisation for Economic Co-operation and Development Working Paper* 2.
- Schultz T. W. (1961), *Investment in Human Capital*, *American Economic Review*, 51 (1), 1-17.
- Solow R. M. (1956), *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94.
- Whelan K. (2000), *Computers, Obsolescence, and Productivity*, *Finance and Economics Discussion Series*, 6, Federal Reserve Board, Washington, D. C.

Crescita, sviluppo e globalizzazione nell'economia...

World Bank (2003a), *Engendering ICT: Ensuring Gender Equality in ICT for Development*, Washington, D. C.

World Bank (2003b), *ICT and MDGs: A World Bank Group Perspective*, Washington, D. C.

**SCENARI DI REGIONALIZZAZIONE CON RETI NEURALI SOM:
IL CASO DEL SETTORE HIGH TECH IN ABRUZZO***

SOM NATURAL NETWORK REGIONALIZATION SCENARIOS:
THE HIGH TECH SECTOR CASE OF ABRUZZO

Nicola Mattoscio – Vittorio Carlei

Dipartimento di Metodi Quantitativi e Teoria Economica
Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara

Department of Quantitative Methods and Economic Theory
University "G. d'Annunzio" of Chieti-Pescara

* Ricerca svolta nell'ambito delle attività del Dottorato di Ricerca in Economia della Conoscenza, XX ciclo. Gli autori ringraziano Donatella Furia e Emiliano Colantonio dell'Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara, per aver commentato una precedente versione. Ogni responsabilità, naturalmente, è solo degli autori.

Parte della letteratura sui distretti industriali considera l'agglomerazione di imprese come un fenomeno strettamente dipendente dalla specializzazione settoriale. Il presente studio ha indagato le agglomerazioni spaziali di attività economiche, partendo dal presupposto della loro intrinseca complessità socio-economica, quale fattore determinante nella definizione di percorsi di sviluppo locale, spesso unici (Carlei V., Nuccio M., Sacco P.L., Buscema M., 2006).

Al fine di rilevare la multi-dimensionalità di suddetti fenomeni e quindi di cogliere somiglianze e differenze che tengano presente in modo simultaneo diverse variabili, gli autori hanno scelto di utilizzare le reti neurali artificiali Self Organising Map (SOM). Questo ha permesso una mappatura originale delle agglomerazioni produttive sul territorio della regione Abruzzo e una loro caratterizzazione che supera il concetto di specializzazione basandosi sull'idea di similarità multi-dimensionale nella distribuzione delle risorse impiegate. Il modello suggerisce che l'integrazione strutturale dell'economia e della società, rilevata non da indici di concentrazione ma dalla Rilevanza Settoriale Relativa (RSR), può definire forme originali di vantaggi competitivi non riconducibili alle tradizionali filiere produttive.

PAROLE CHIAVE: AGGLOMERAZIONE SPAZIALE • DISTRETTI INDUSTRIALI
• RILEVANZA SETTORIALE RELATIVA (RSR) • SELF ORGANISING MAP (SOM)

The theory of industrial districts considers, in general, clusters of firms as phenomena strictly dependent from specialization. The present

Nicola Mattosio – Vittorio Carlei

work has studied spatial concentrations of firms, considering their intrinsic socio-economic complexity as an explaining factor of local development paths, which often are unique (Carlei V., Nuccio M., Sacco P.L., Buscema M., 2006).

In order to put in evidence the multidimensionality of this kind of phenomena and their simultaneous similarities and differences, the authors have chosen artificial neural network Self Organising Map (SOM) as tool of their work. This approach allowed the representation of an original mapping of the industrial districts in Abruzzo and a characterization of them not based on specialization but built on similarity in resources allocation. This model suggests that structural integration between economy and society, determined by the Relative Sector Relevance (RSR), could define original kind of competitive advantages, non generated by traditional supply chains.

KEY WORDS: SPATIAL AGGLOMERATION • INDUSTRIAL DISTRICTS • RELATIVE SECTOR RELEVANCE (RSR) • SELF ORGANISING MAP (SOM)

1. Introduzione

Come sottolineato da Rullani (2003) i distretti industriali evolvono in maniera originale verso reti aperte in cui sono più importanti le connessioni tra le risorse condivise – soprattutto di natura cognitiva – piuttosto che le forme organizzative dell'economia locale, spesso imposte dall'alto. In questa ricerca si sostiene quest'ipotesi dimostrando che l'agglomerazione spaziale delle imprese e delle attività economiche in generale non dipende soltanto dalla concentrazione settoriale, ma anche da altri specifici fattori locali che caratterizzano l'agglomerazione come tessuto socio-economico complesso (Becattini G., 2002, Storper M., 2005).

Scopo del presente studio è rilevare la presenza di forme di sviluppo locale che si distinguono per una specializzazione territoriale che deriva da precise relazioni produttive inter-settoriali. Si è pertanto costruito e implementato un modello di analisi che permettesse di raggiungere i seguenti obiettivi:

1. Individuazione di modelli di similarità multi-dimensionale di Comuni, ottenuti declinando ciascun Comune secondo la peculiare distribuzione intersettoriale degli addetti.
2. Verifica dei livelli di agglomerazione spaziale dei suddetti modelli. I modelli sono proiettati su una mappa geografica con l'intento di comprendere (a) quali forme assumono le agglomerazioni territoriali e (b) quali rapporti tra settori si istaurano a livello locale.

Lo studio della distribuzione delle attività economiche nello spazio geografico ha in Italia una solida tradizione nella letteratura sui distretti industriali, che tuttavia ha spesso trovato l'opposizione degli economisti neoclassici. Come ribadito ancora recentemente da Giacomo Becattini, a buon diritto ritenuto il fondatore e uno dei massimi studiosi di questa disciplina, "quelle remore, purtroppo, non appartengono definitivamente al passato; le resistenze all'approccio che "vede" nel distretto industriale, comunità produttiva in piena regola, un'unità basilare anche se non esclusiva, dell'indagine socioeconomica sono ancora fortissime" (Becattini G., 2006).

La ricerca empirica sui distretti industriali e, più in generale sullo sviluppo locale, si serve tuttavia di un apparato metodologico che non è coerente con la suddetta definizione e non riesce efficacemente a cogliere le caratteristiche strutturali delle economie locali. In primo luogo, come sottolineato anche da Basile e Mantuano (2006), gli indici di concentrazione che si trovano in letteratura, per quanto finemente elaborati, sono aspatiali e sono fondati sulla deviazione del valore locale rispetto al valore assunto a livello nazionale (Carlei V., Nuccio M., Sacco P.L., Buscema M., 2006). In secondo luogo, l'utilizzo dei Sistemi Locali del Lavoro (SLL) come base per la riconoscibilità di fenomeni distrettuali ha raccolto ampie e condivise critiche, che vale la pena ricordare brevemente.

Tattara, (2001, 2002) sottolinea che i Sistemi Locali del Lavoro non consentono una netta separazione tra distretto e non-distretto e, quindi, in termini di analisi quantitativa, una defi-

Nicola Mattosco – Vittorio Carlei

nizione del gruppo di controllo. Le imprese non-distrettuali sono definite in modo residuale rispetto a quelle distrettuali, ma questo criterio è adattato variamente in termini di distrettualità ampia/stretta e i non-distretti sono molto eterogenei poiché comprendono aree arretrate, poli di sviluppo e aree metropolitane. Altri autori (Ruzzolino G., 2003; Viesti G., 2005) mostrano l'arbitrarietà dei limiti geografici, settoriali e delle dimensioni di impresa dei distretti.

Dal momento che il SLL è esogeno rispetto al censimento industriale e i suoi confini sono calcolati rispetto agli spostamenti degli occupati in qualsiasi settore di attività, si rileva una notevole variazione dei confini dei SLL dovuta alla crescita delle distanze di pendolarismo prodotta dalla crescita delle reti di trasporto. Alcuni problemi di individuazione dei SLL, come la elevata varianza della dimensione abitativa e dei confini definiti dai censimenti, la marcata variabilità della capacità attrattiva delle aree urbane e la mancanza di "autoriconoscimento" da parte delle popolazioni, possono inficiare la successiva lettura dei distretti.

Calafati e Compagnucci (2005) concludono che l'uso dei SLL porta a profonde distorsioni nella comprensione dei processi di sviluppo locale in Italia. Attraverso l'analisi empirica dimostrano, infatti, che la categoria SLL è inadeguata poiché si basa solo sulla variabile "pendolarismo per motivi di lavoro", che non è necessariamente la più rilevante al fine di cogliere l'interazione territoriale ed è costruita su un algoritmo solo in parte replicabile perché non esplicitato.

Il lavoro è strutturato come segue. Nel primo paragrafo si spiega come si è costruita la metodologia. Nel secondo paragrafo si mostra un'applicazione a livello territoriale nella regione Abruzzo in relazione al macro-settore High Tech¹. Nell'ultimo si sintetizzano le conclusioni e le ulteriori prospettive di ricerca.

¹ La Definizione del macro-settore High Tech deriva dalla Commissione Europea, la sua composizione verrà specificata più avanti.

2. Il Clustering Topologico non Lineare di Similarità Multidimensionale

Ai fini dell'analisi sopra delineata, si è predisposto un database con il numero degli addetti in ciascuna divisione produttiva per ciascun Comune del territorio italiano². L'obiettivo principale è stato rappresentare ciascun record (i Comuni) secondo una forma che benché nota nell'ambito delle tecniche di *data mining* della *computer science*, è certamente originale nell'ambito statistico-economico. Una delle operazioni generalmente eseguite per il pre-processing di una matrice di dati è una standardizzazione delle variabili, ovvero una generica scalatura per ciascuna colonna-variabile. Essendo invece il fine del presente lavoro pervenire alla definizione di ciascun Comune secondo la morfologia della distribuzione con cui vengono allocate le risorse (numero degli addetti) in ciascuno dei 57 settori considerati, si è proceduto ad una scalatura per riga della matrice dei dati attraverso una funzione logistica.

La natura della funzione logistica permette una scalatura non lineare che tende ad evidenziare le differenze nei valori centrali della distribuzione, mentre è indifferente verso i differenziali presenti nei valori estremi della stessa. I valori della distribuzione sono tutti compresi nell'intervallo $[0,1]$, per cui il minimo della distribuzione avrà sempre valore nullo, mentre il massimo avrà sempre valore pari ad 1. In questo modo, quindi, abbiamo trasformato ogni Comune italiano in un pattern la cui morfologia è descritta in termini di forme allocative delle risorse occupate nei vari settori. Sarà inoltre possibile confrontare tali pattern attraverso un'analisi di similarità dei vari profili.

² I dati provengono dal Censimento dell'Industria e dei Servizi - ISTAT 2001. L'aggregazione delle variabili raggiunge il livello delle 60 divisioni di attività (2 digit), anche se in realtà solo 57 divisioni hanno un numero complessivo di addetti diverso da 0. L'attività economica fa riferimento al volume Istat "Classificazione delle attività economiche", Metodi e norme, serie C, n. 11 (Ateco '91) ed è la stessa utilizzata per i censimenti del 1991 e 2001.

Questo tipo di tecnica ha già fornito in altri contributi (Carlei V., Nuccio M., Sacco P.L., Buscema M., 2006) risultati consistenti e di rilievo in un ambito di analisi esteso a tutto il territorio italiano. Anche sulla base di precedenti esperienze nell'ambito delle scienze regionali (Buscema M. e Diappi L., 1999), il presente lavoro ha svolto un'analisi di similarità utilizzando le reti neurali artificiali al fine di ottenere cluster multidimensionali che descrivono i prototipi delle "strutture socio-economiche" del territorio italiano.

La Self-Organizing Map (SOM), utilizzata per il clustering topologico non lineare, è una tra le più importanti architetture di reti neurali. È stata sviluppata principalmente da Teuvo Kohonen (Kohonen T., 1995). Nelle reti SOM viene definito, come elemento caratteristico, uno strato, detto strato di Kohonen, costituito da Processing Elements (PE) disposti spazialmente in modo ordinato. Lo strato di PE evolve durante l'apprendimento specializzando le posizioni dei singoli PE come indicatori delle caratteristiche statistiche importanti dei dati in ingresso. Questo processo di organizzazione spaziale delle caratteristiche di dati di ingresso è chiamato anche *Feature Mapping*, che le SOM realizzano attraverso una tecnica di apprendimento non supervisionato.

La mappatura realizzata dalle SOM non è casuale, come si evidenzia nella successiva descrizione del presente paragrafo, ma preserva le relazioni topologiche dei dati di ingresso e le codifica nella mappa di Kohonen. Una delle più importanti classi di utilizzo è quindi la rappresentazione in una griglia, solitamente bidimensionale, delle topologie associate ai dati di ingresso definiti in spazi con elevata dimensionalità e, quindi, l'applicazione in problemi di raggruppamento dei dati (*data clustering*), in particolare in applicazioni di riconoscimento di modelli di ingresso (*pattern recognition*).

Le SOM realizzano una mappatura tra spazio di ingresso e strato di Kohonen con caratteristiche particolarmente interessanti nel panorama delle reti neurali artificiali e particolarmente indicate per lo scopo che il presente lavoro si propone. Una prima caratteristica della mappatura realizzata dalle SOM è

quella di dividere opportunamente lo spazio di ingresso in regioni (clustering). Come già descritto, infatti, la rete di Kohonen associa a un punto dello spazio N -dimensionale di ingresso un punto dello spazio discretizzato di uscita, costituito dallo strato di Kohonen. Ad ogni PE dello strato di Kohonen corrisponde quindi un insieme di punti di ingresso che rendono quel PE vincitore.

Questi punti dello spazio di ingresso definiscono una regione. Per il tipo di algoritmo di apprendimento, basato sulla distanza tra i vettori di ingresso e i vettori dei pesi, le regioni nello spazio di ingresso sono costituite da aree di punti contigui (clusters). In altri termini, vettori di ingresso vicini tenderanno a mapparsi su uno stesso PE.

Un'altra caratteristica delle SOM di fondamentale importanza che emerge durante l'apprendimento, e che conferisce peculiari caratteristiche alla mappatura, è l'auto-organizzazione e l'ordinamento dei dati di ingresso. Una volta determinato il PE vincitore viene effettuato un aggiornamento dei pesi per il PE stesso e per tutti quelli che gli sono fisicamente vicini nello strato di Kohonen; tale insieme è denominato *vicinato* del PE. Questa caratteristica dell'aggiornamento dei pesi estesa al vicinato è carattere distintivo rispetto ad altri algoritmi di tipo competitivo poiché preserva le caratteristiche topologiche dell'ingresso durante il mappaggio.

Sono possibili diverse definizioni di vicinato. La definizione che qui si utilizza si basa sulla distanza euclidea d , definita nello strato di Kohonen, tra il generico PE_r e il PE_s eletto vincitore. In sostanza, si definisce una funzione $h(d)$ che descrive l'entità con cui il generico PE_r subirà l'aggiornamento $W(d)$ del relativo vettore dei pesi W_r . L'aggiornamento sarà del tipo:

$$\Delta W(d) = h(d) \cdot (X - W_r)$$

L'addestramento della Rete Neurale SOM sul database (8101x57) produce, tra i vari output computazionali, 57 griglie, dette "mappe di Kohonen". Ognuna di queste mappe rappresenta le divisioni produttive prese in esame ed è costituita da 442 PE, così come definiti in precedenza. Ogni PE_r , anche

detto codebook (Kohonen T., 1995), è precisato attraverso un vettore $Wr = (wr1, wr2, \dots, wrN)$, dove $N=57$. Ogni codebook (PE) è un cluster di comuni simili dal punto di vista della distribuzione allocativa delle risorse nelle 57 divisioni produttive. Ognuna delle 57 dimensioni può assumere un valore compreso nell'intervallo $[0;1]$, che esplicita la rilevanza di ciascun settore all'interno del codebook stesso e la posizione del codebook all'interno della mappa in relazione al profilo del codebook stesso.

Si definisce indice di *Rilevanza Settoriale Relativa (RSR)* il valore assunto da un settore all'interno del codebook. Tale misura sarà uno dei valori di convergenza del vettore con cui, dall'osservazione dei dati, l'algoritmo SOM ha costruito il legame tra il settore in esame e tutti gli altri e ha definito le relazioni topologiche di similarità multi-dimensionale dei Comuni. Proiettando il valore della *RSR* sulla griglia bidimensionale (26x17) attraverso una scala cromatica, è possibile osservare come varia l'intensità di un settore in ciascun codebook di Comuni.

3. Risultati dell'Analisi

I risultati dell'analisi sono suddivisibili in due parti. Nella prima parte viene rappresentata la mappa di Kohonen, quale risultato dell'elaborazione della SOM in termini di clustering topologico delle distribuzioni allocative dei comuni italiani nei settori considerati. La seconda parte concerne, invece, il riflesso che tali risultati hanno sugli aspetti territoriali, al fine di evidenziare aggregazioni e regioni economiche all'interno dell'Abruzzo nel settore High-Tech.

Il colore dei codebook esagonali della mappa di Kohonen (figura 1) segnala la Rilevanza Settoriale Relativa (RSR) del settore High-Tech secondo la classificazione delle Attività Economiche (ATECO): la scala cromatica rappresenta l'intensità con cui il settore si presenta in ciascun codebook della mappa, il quale rappresenta un determinato gruppo di comuni con un

elevato grado di similarità intersettoriale in termini di distribuzione delle risorse impiegate.

La griglia di figura 1 evidenzia codebook con valori di *RSR* particolarmente elevati e molto vicini tra di loro. Ciò implica una forte congruenza tra le similarità allocative intersettoriali (vicinanza dei codebook sulla griglia) e il grado di *RSR* High-Tech (rappresentato dalla scala cromatica). Codebook con elevati valori di *RSR* -rappresentati da toni caldi- sono somiglianti e quindi vicini.

È bene sottolineare che nell'algoritmo SOM valori elevati di *RSR* non implicano vicinanza sulla mappa di Kohonen (e viceversa), infatti quest'ultima è determinata da un altro aspetto detto codebook-distance e definito dalla similarità multidimensionale.

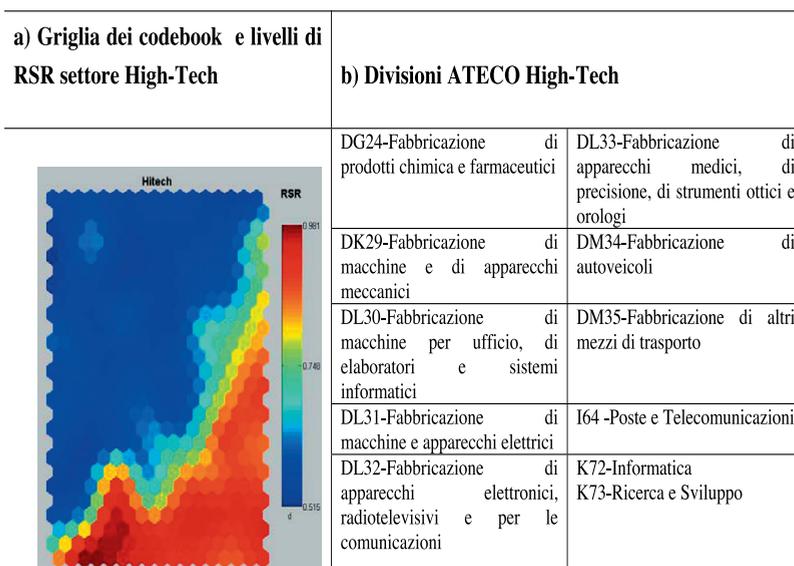
Il fatto che codebook con elevati *RSR* si trovino anche vicini sulla mappa, significa che dominanza settoriale e similarità nella distribuzione delle risorse procedono simultaneamente. Non sappiamo, tuttavia, quale aspetto sia implicato, ossia non conosciamo il verso dell'implicazione, ma prendiamo atto del fatto che la dominanza settoriale si presenta con una forte similarità di quella che potremo definire "l'architettura economica" del territorio.

Attraverso l'analisi della distribuzione di frequenza dei comuni rispetto ai valori di *RSR* registrati in un determinato settore, è possibile calcolare per ogni classe della distribuzione stessa, il valore della variabile *RSR*; si ottiene in questo modo una curva dell'intera distribuzione di frequenza rispetto ai livelli di dominanza (*RSR*) del settore in esame.

A questo punto l'analisi può procedere studiando le classi con valori di *RSR* specifici. Nel presente lavoro si propone il range di valori di *RSR* [0.7, 1]³, illustrando quali siano i Comuni che rientrano nei relativi modelli allocativi (codebook dello strato di Kohonen).

³ Il range rappresenta tutte le classi con valori superiori alla media (0.5), fino al massimo valore possibile (1).

Figura 1 - a) e b)

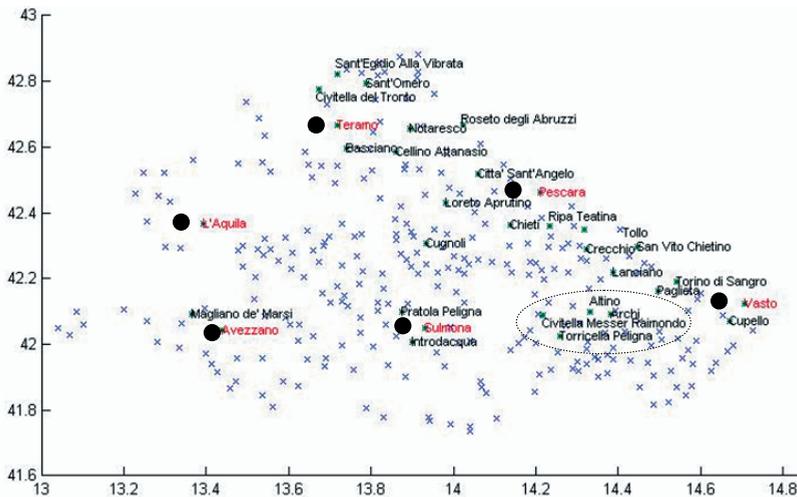


4. Analisi territoriale: i modelli di aggregazione e le relative aree comunali

Si pone a questo punto la necessità di comprendere gli aspetti territoriali dei risultati sopra esposti, anche al fine di comprenderne meglio il significato e le implicazione in termini di analisi regionale.

Il primo contenuto informativo che emerge proiettando sulla mappa geografica i Comuni individuati attraverso i diversi livelli di RSR è un'evidente corrispondenza tra cluster di

Figura 2
Comuni con livelli di RSR [0.7-0.8] High-Tech "Medio"



similarità allocativa (mappa di Kohonen) e alcune forme di agglomerazione spaziale, la cui somiglianza ricordiamo che non è basata su un indice di concentrazione ma sull'intera distribuzione allocativa, rappresentata dal codebook della SOM.

Nella figura 2 in basso, troviamo i Comuni con una RSR nell'intervallo [0.7-0.8], ossia con un livello di dominanza del settore High-Tech che abbiamo definito "Medio"; la maggior parte dei Comuni con questo modello allocativo si trova concentrata lungo la costa adriatica. Vi sono all'interno di questo primo gruppo i seguenti punti piuttosto importanti da mettere in evidenza:

1. Quasi tutti i Comuni SLL (tranne Aversa), segnalati con un pallino nero, si trovano in questo gruppo, il che significa che la metodologia proposta è in grado di rintracciare i SLL abruzzesi, pur contemplandoli come un caso speciale di "media" RSR.
2. Intorno agli SLL troviamo generalmente (tranne il caso

dell’Aquila) due o tre comuni che formano con questi una piccola concentrazione spaziale di modello allocativo di “Medio” High-Tech, non rintracciati dalla definizione medesima di SLL.

3. A Sud-Est esiste una piccola concentrazione di Comuni che non è assolutamente contemplata dalla metodologia degli SLL.

Nella figura 3 troviamo i Comuni con RSR “Alto” che rappresentano il modello allocativo con la maggiore concentrazione territoriale, quasi completamente raccolto a Nord-Est della regione Abruzzo. Tale gruppo è inoltre fortemente complementare rispetto al primo, confermando il fatto che la RSR è un buon indicatore della dominanza settoriale territoriale, senza forti discontinuità sui modelli di allocazione, sulla somiglianza e quindi sulla concentrazione territoriale stessa. Quasi tutti i Comuni di questo insieme si trovano raccolti in-

Figura 3
Comuni con livelli di RSR [0.8-0.9] High-Tech “Medio”

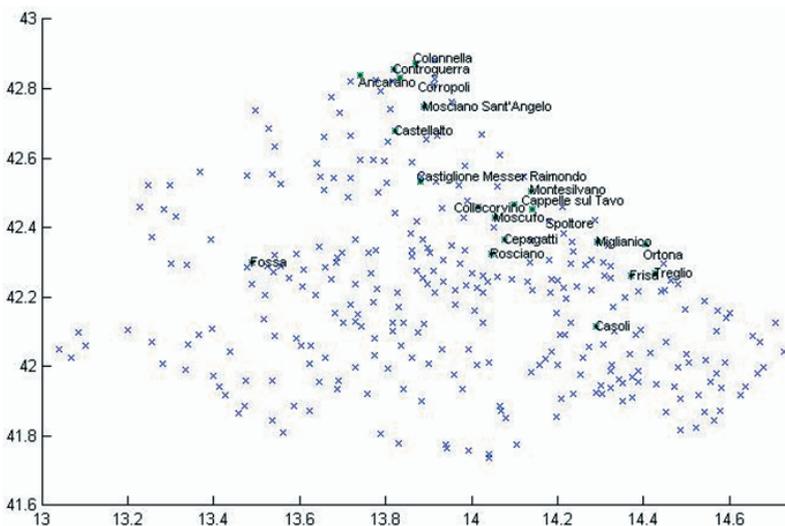
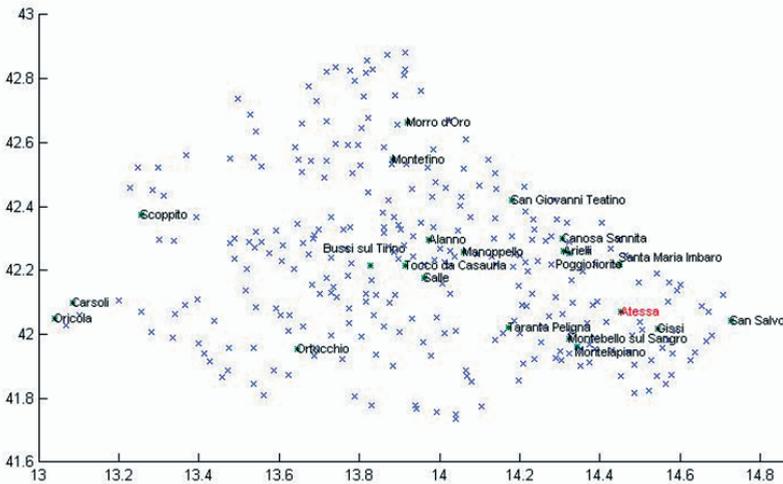


Figura 4
Comuni con livelli di RSR [0.9-1] High-Tech “Alto”

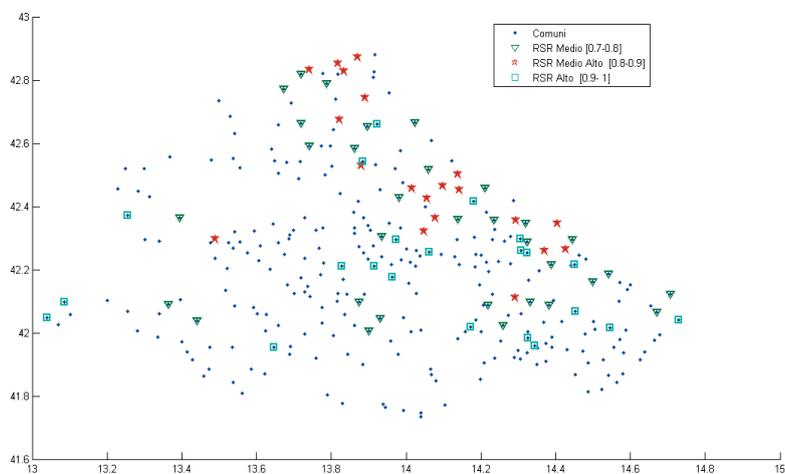


torno alle aree dei Comuni di Pescara e Teramo.

Nella figura 4, infine, abbiamo i Comuni con i livelli di RSR più alti in assoluto che si presentano con una concentrazione territoriale meno accentuata rispetto ai gruppi precedenti. Questa tendenza ben si spiega anche con i risultati di altri lavori dove si è utilizzata la metodologia della RSR (Carlei V., Nuccio M., Sacco P.L., Buscema M., 2006), dove la spiccata dominanza di un settore tende a creare delle strutture che potremmo definire di “eccellenza” anziché agglomerative. Questo tipo di modelli però, proprio a causa della loro spiccata dominanza settoriale, non sono vicini tra di loro, contrariamente a quanto accade con la concentrazione, dove dominano economie di scala e di dimensione. Tuttavia il ruolo di questo di tipo di eccellenze all’interno del territorio, risulta più chiaro se guardiamo come si inseriscono all’interno dello scenario complessivo del settore così come rappresentato in figura 5 dove troviamo tutti i Comuni con RSR [0.7-1].

Infine, concludiamo l’analisi evidenziando un aspetto im-

Figura 5
Riepilogo dei livelli di RSR nel settore High-Tech



portante sulle relazioni intersettoriali che sono implicite alla metodologia fin qui esposta, nonché ai risultati sopra evidenziati. La comprensione dei valori che ritroviamo nella RSR dei settori non High-Tech all'interno dei codebook SOM, richiede un'interpretazione dinamica affinché si possa comprendere appieno il significato dei modelli di allocazione e delle dipendenze tra questo ed i vari livelli di RSR del settore analizzato.

La dimensione dinamica risiede nel fatto che le variazioni delle intensità dei settori nei codebook, in relazione agli spostamenti lungo la mappa di Kohonen effettuati per raggiungere le posizioni con valori di RSR desiderati (per l'analisi del settore High-Tech), riflettono le relazioni di intersettorialità del territorio. Infatti, la struttura intersettoriale è definita implicitamente all'interno dello strato di Kohonen mappato dalla rete neurale SOM, attraverso il processo descritto nel precedente paragrafo.

La consistenza delle relazioni intersettoriali è garantita quindi direttamente dalle caratteristiche topologiche di continuità

Tab. 1 - a) e b)

a) Il Ranking dei livelli di Concentrazione nel settore Hi Tech				b) Comuni con RSR High-Tech [0.9-1]	
Atessa	0.9986	Guardiagrele	0.5699	Carsoli	Arielli
Avezzano	0.9918	Pescina	0.5615	Oricola	Atessa
L'Aquila	0.9753	Giulianova	0.5491	Ortucchio	Montebello sul Sangro
Sulmona	0.9698	Penne	0.5288	Scoppito	Canosa Sannita
Ortona	0.8785	Popoli	0.5236	Montefino	Gissi
Teramo	0.8461	Basciano	0.5007	Morro d'Oro	Montelapiano
Pescara	0.8147	Castel di Sangro	0.4861	Alanno	Poggiofiorito
Vasto	0.7141	Montorio al Vomano	0.484	Bussi sul Tirino	San Giovanni Teatino
Pineto	0.6632	Celano	0.4784	Manoppello	San Salvo
		Castilenti	0.4112	Salle	Santa Maria Imbaro
				Tocco da Casauria	Taranta Peligna

e somiglianza dei modelli territoriali individuati (Kohonen T., 1995; Carlei V., Nuccio M., Sacco P.L., Buscema M., 2006). L'analisi comparativa, effettuata attraverso la concentrazione nel settore High-Tech, individua naturalmente un set di Comuni molto diverso, soprattutto se paragonato con quelli a più alto RSR nell'intervallo [0.9-1].

Nella Tabella 1 si riportano i primi dieci settori individuati attraverso il ranking dei Comuni rispetto al valore registrato in termini di concentrazione degli addetti nel macro-settore High-Tech, con a fianco i Comuni selezionati con il valore di RSR più alto.

Dallo studio della medesima tabella 1 è possibile trarre le successive conclusioni:

1. I Comuni individuati attraverso la concentrazione sono fondamentalmente SLL. Infatti come sappiamo alla base dei criteri di definizione di questi sta proprio questo particolare indicatore.
2. L'indice di concentrazione individua fondamentalmente Comuni più grandi della media, il che si spiega con la verticalità dei modelli produttivi caratterizzati dalla ri-

- cerca di economie di scala e di dimensione.
3. I Comuni individuati da livelli molto alti di RSR non corrispondono (tranne il caso di Atesa) a quelli ad alta concentrazione, a conferma del fatto che la dominanza settoriale della RSR esprime una complessità maggiore con un contenuto informativo completamente alternativo rispetto alla concentrazione settoriale.
 4. La dimensione media dei Comuni individuati da elevati valori di RSR non è elevata, anzi in molti casi è inferiore alla media, presentando anche comuni con meno di 500 abitanti, come nel caso di Salle.

Proprio il Comune di Salle rappresenta il caso “principe” con cui si vuole concludere per comprendere appieno le potenzialità della metodologia RSR. Questo Comune non possiede nessuna delle caratteristiche di un SLL, e tuttavia rappresenta un’eccellenza nella produzione di semilavorati del settore della produzione di strumenti di precisione, fornendo prodotti (corde a fibre naturali per strumenti musicali, per racchette da tennis, per la chirurgia, ecc.) ad altissimo valore aggiunto ad un ampio mercato, attraverso un’azienda che conta un numero di addetti inferiore alle 10 unità.

Un tale risultato non sorprende se si comprende appieno quale sia la ratio dell’analisi della dominanza settoriale espressa dalla RSR: la costruzione di modelli produttivi in base alla struttura (orizzontale) con cui il territorio organizza l’allocazione delle risorse. Questo presupposto implica che elevati livelli di RSR non si confonderanno mai con la concentrazione, essendo infatti implicati dalla similarità multidimensionale del modello stesso, manterranno sempre una forte connotazione della specificità territoriale, evidenziando eventuali specializzazioni settoriali, senza tuttavia “sradicarle” dal contesto culturale e sociale di appartenenza, che rappresentano in ultima analisi la complessità da cui emergono eccellenze e potenziali di sviluppo.

5. Conclusioni

L'approccio all'analisi economico-territoriale che si è presentato in questa sede è fondato su pattern di allocazione delle risorse che nel definire il profilo di specializzazione di un territorio, cercano di tener conto della complessità delle interazioni tra i vari settori produttivi. Si è dimostrato che le modalità con cui si organizzano localmente le risorse sono una buona proxy della struttura produttiva locale e risultano un fattore discriminante per definire i confini del territorio stesso secondo un approccio bottom-up (Carlei V., Nuccio M., Sacco P.L., Buscema M., 2006).

Partendo da tale risultato, secondo cui la distribuzione allocativa è una variabile che approssima ragionevolmente la struttura socio-economica sottostante, si deduce che sono soprattutto i fattori 'culturali' e le specificità identitarie locali (e non la semplice specializzazione settoriale) ad influenzare le componenti del sistema economico e la sua conformazione territoriale. Questa considerazione ha delle importanti conseguenze nel definire in modo più ampio le relazioni tra i settori produttivi, sia all'interno dei distretti industriali, sia in aggregazioni spaziali meno restrittive, come quelle del presente lavoro.

Le analisi fondate sulla concentrazione possono essere utili ad individuare forme organizzative di filiera che fruiscono di economie di scala e di alcune economie di agglomerazione, ma difficilmente faranno emergere quel "paradigma socio-economico" becattiniano che tutti prendono a riferimento teorico. Inoltre l'esistenza di vari modelli di specializzazione (codebook) dello stesso settore e di un'integrazione funzionale dei ruoli tra Comuni sono la prova sia della singolarità dei modelli di sviluppo locale (che non si appiattiscono sulla dimensione della specializzazione settoriale), sia di fenomeni di auto-organizzazione, tipica dei fenomeni complessi. Sicché, contrariamente all'approccio tradizionale, l'analisi di similarità dei pattern di allocazione e il ranking coordinato focalizzano l'attenzione sull'integrazione sistemica e funzionale e sugli

spillover di conoscenza tra gli attori locali, i quali in questo modo configurano lo sviluppo locale come un processo cognitivo moltiplicatore (Rullani E., 2003).

Il modello analitico sviluppato si è dimostrato robusto e capace di fornire nuovi strumenti per interpretare i fenomeni di agglomerazione territoriale. I limiti legati alla natura e alla disponibilità dei dati non precludono la possibilità di alcuni approfondimenti di cui i risultati parziali della ricerca indicano la traccia. Infatti, la natura delle informazioni che tale lavoro fornisce, attraverso l'esplorazione della mappa di Kohonen, permette già di intravedere la forma dell'"architettura produttiva" di contesti locali in cui si rileva una dominanza settoriale (come definita dall'indice RSR) per il settore Hi Tech in grado di individuare aggregazioni spaziali non rintracciate dagli SLL.

La conoscenza e il capitale umano sono fattori su cui si fonda il successo di molte realtà locali (Mattoscio N., 2005), ma la loro evoluzione è frutto di un'integrazione strutturale dell'economia e della società, derivante da lunghi processi evolutivi sedimentati nel territorio. Attraverso ulteriori approfondimenti delle forme di agglomerazione spaziale individuate, si potrà estrapolare un modello di intersettorialità legato alla "struttura profonda" del territorio stesso e alle sue potenzialità di sviluppo, soprattutto in aree territoriali che pur ricadendo nei modelli ad elevato RSR nel settore Hi Tech, non presentano ad oggi un adeguato livello di occupati nel settore in questione.

Riferimenti bibliografici

- Basile R. e Mantuano M. (2006), *L'agglomerazione manifatturiera in Italia: un'analisi basata sui dati di censimento per i Sistemi Locali del Lavoro* in *Imprese e territorio*, n. 1, 30-34.
- Becattini G. (2006), *Riflessioni sul dibattito sul distretto industriale*, *Economia Marche*, anno XV, n. 2, 111-128.
- Buscema M., Diappi L. (1999), *La struttura complessa delle città, Reti Neurali per un sistema cognitivo*, in Buscema M. & Semeion Group, *Reti Neurali Artificiali e Sistemi Sociali Complessi*, Vol. II: Applicazioni, Franco Angeli, Milano, 228-260.
- Calafati, A., Compagnucci F. (2005), *Oltre i sistemi locali del lavoro*, *Economia Marche*, n. 1, 51-76.
- Carlei V., Nuccio M., Sacco PL., Buscema M., (in corso di pubblicazione) *La complessità strutturale dei distretti industriali: un approccio basato sulle similarità multi-dimensionali*, Scienze Regionali.
- Iuzzolino G. (2003), *Costruzione di un algoritmo di identificazione delle agglomerazioni territoriali di imprese manifatturiere*, in *Economie locali, modelli di agglomerazione e apertura internazionale. Nuove ricerche della Banca d'Italia sullo sviluppo territoriale*, Atti Convegno 20 novembre, Bologna.
- Kohonen, T. (1995), *Self-Organizing Maps*, Springer Verlag, Berlin - Heidelberg.
- Mattoscio, N. (2005), *Economia della Conoscenza: nuove opportunità di crescita e di sviluppo*, *Il Risparmio*, n. 2.
- Rullani, E. (2003) *The industrial district as a cognitive system*, in

Nicola Mattoscio – Vittorio Carlei

Belussi F., Gottardi G., Rullani E., *The technological evolution of industrial districts*, Kluwer, Amsterdam.

Shannon C. E. (1948), *A mathematical theory of Communication*, Bell System Technical Journal, vol. 27, 379-423.

Storper M., (2005), *Society, Community and economic development*, Studies in comparative international development, vol. 39, n. 4, 203-223.

Tattara G. (2001), *L'efficienza dei distretti industriali: una ricerca condotta dal servizio studi della Banca d'Italia*, Economia e Società Regionale, n. 4, 114-144.

Tattara G. (2002), *L'efficienza dei distretti industriali: una risposta a Omiccioli e Signorini*, Economia e Società Regionale, n. 1, 260-264.

Viesti G. (2005), *Distretti industriali e agglomerazioni territoriali in Italia. Lo stato delle conoscenze e i problemi di ricerca*, Argomenti, n. 14.

**L'ALLARGAMENTO UE DEL 2004 E L'UNIONE MONETARIA.
RIFLESSIONI PER UNA NUOVA MAASTRICHT**

THE EU WIDENING IN 2004 AND MONETARY UNION.
REFLECTIONS FOR A NEW MAASTRICHT

Umberto Antonio de Girolamo

Professore di Economia politica,
Università di Foggia

Professor of Political Economy,
University of Foggia

Questo articolo dedica ampio spazio all'analisi del meccanismo del passaggio degli Stati membri UE nell'area dell'euro. Di tale meccanismo l'A. fornisce una trattazione sistematica, integrata da rilievi critici. La riflessione va però ben oltre il suddetto argomento, coinvolgendo l'intero impianto della costruzione di Maastricht. Da qui la proposta di una nuova Maastricht, più attenta non solo all'ingegneria economica e finanziaria, ma anche alle problematiche sociali.

Riscrivere Maastricht vuol dire necessariamente molte cose: porre, nello Statuto del SEBC e della BCE, l'obiettivo della stabilità dei prezzi sullo stesso piano dell'obiettivo dello sviluppo dell'economia e dell'occupazione; ridefinire ed allargare il vecchio quadro della "convergenza", aggiungendo i criteri sulla convergenza sociale e su quella fiscale; ripensare l'intero impianto del Patto di stabilità e crescita, anche per risolvere il problema del debito pubblico nei Paesi membri in cui esso è esuberante. Vuol dire altresì: approvare norme che impediscano o almeno attenuino il "dumping sociale" tra i Paesi comunitari; potenziare l'imprenditore di tipo schumpeteriano (destinato ad essere soffocato sotto "Basilea 2"); riformare l'attuale assetto istituzionale dell'Unione Europea. Naturalmente, è questo un elenco non esaustivo.

L'A., conscio di esprimere posizioni che rientrano in una corrente minoritaria di pensiero, auspica che il presente lavoro possa contribuire a stimolare una serena discussione critica sugli attuali pilastri dell'Unione economica e monetaria europea.

Non bisogna ammantare di sacralità le norme create dagli uomini.

PAROLE CHIAVE: UE • MAASTRICHT • BASILEA 2 • PATTO DI STABILITÀ E CRESCITA • STABILITÀ DEI PREZZI

Umberto Antonio de Girolamo

This scientific paper pays much attention to the mechanism concerning gradual involvement of the EU Member States in the Euro area. The Author provides a systematic treatment of such a mechanism, supplemented with critical remarks. Reflection, however, goes beyond the above-mentioned subject matter, involving the whole establishment of Maastricht construction. The means a proposal of a new Maastricht, which should not only be more careful to economic and financial engineering, but also to social issues.

Rewriting Maastricht necessarily means many things: placing, in Statute of the ESCB and ECB, the objective of price stability on the same level as the objective of economy and employment growth; fixing again and widening the old framework of the "convergence criteria", adding the criteria on social convergence and on the fiscal one; reflecting on the whole establishment of the Stability and Growth Pact, also to solve the problem of the national debt in the Member States where it is exuberant. It means likewise: passing rules preventing or at least attenuating the "social dumping" between the Member States; strengthening the entrepreneur reminding us of the schumpeterian type (destined to be smothered under "Basel 2"); reforming the EU present institutional structure. Obviously the list is not complete.

The Author, being aware he expresses opinions belonging to a minority-tendency of thought, hopes the present piece of work will help to stimulate an objective critical debate on the present pillars of the European Economic and Monetary Union.

The rules made by men must not be mantled with sacredness.

KEYWORDS: EU • MAASTRICHT • BASEL 2 • STABILITY AND GROWTH PACT • PRICE STABILITY

1. Premessa

È ben noto come soprattutto a partire dalla pubblicazione del "Rapporto Delors" (aprile 1989), sull'Unione economi-

ca e monetaria¹, si sia sviluppato un filone di studi economici che ha messo in risalto il ruolo di centralità che un'area europea integrata può assumere nel contesto di relazioni economiche e finanziarie sempre più globalizzate. In questo filone s'inserisce il presente lavoro, che ha come oggetto principale d'indagine l'analisi del potenziale allargamento dell'Unione monetaria ai nuovi Stati membri: dal 1° maggio 2004 l'Unione Europea è passata da 15 a 25 Stati (UE-25), ma sarà estesa a 27 Paesi (con l'ingresso di Bulgaria e Romania) dal 1° gennaio 2007. Sul versante monetario, va osservato che, dal 1° gennaio 2001 ad oggi (**giugno 2006**), è rimasto a 12 il gruppo degli Stati membri che hanno adottato l'euro. Per un eventuale allargamento dell'Unione monetaria europea dei 12 (UME-12)² occorre attendere i risultati del Rapporto sulla convergenza 2006 della BCE (così come della Commissione europea), che saranno resi pubblici in autunno.

Ciò premesso, nei paragrafi che seguono esamineremo, nell'ordine: i) le ricadute dell'*allargamento dell'Unione Europea* del 2004 sul Sistema Europeo di Banche Centrali; ii) il meccanismo in base al quale il suddetto allargamento si traduce in un *allargamento dell'Unione monetaria*; iii) le *ricadute dell'allargamento dell'area dell'euro* sull'*Eurosistema* e sulla tipologia dei *programmi* che dovranno essere presentati dai nuovi Stati membri che adottano la moneta unica³.

Da ultimo, traendo lo spunto dall'analisi del *criterio della finanza pubblica* e dal *Patto di stabilità e crescita*, porremo alcune

¹ Cfr. DELORS J., *Rapporto sull'Unione Economica e Monetaria nella Comunità Europea (Rapporto Delors)*, in "Bollettino Economico della Banca d'Italia", n. 13, ottobre 1989. Pure cfr. di Delors il vol. *Le nouveau concert européen*, Paris, Jacob, 1992.

² Il 1° gennaio 2001 è la data del primo allargamento dell'Unione monetaria europea: con l'ingresso della Grecia, l'originaria UME-11, sorta il 1° gennaio 1999, è diventata UME-12. Partecipano all'UME-12: Austria, Belgio, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Paesi Bassi, Portogallo e Spagna.

³ Gli Stati membri che adottano la moneta unica sono denominati "Stati membri partecipanti".

riflessioni volte a sottolineare l'esigenza di giungere ad una *nuova Maastricht*⁴. Infatti, riteniamo che non sia insensato sul piano teorico, anche alla luce dell'esperienza, incominciare a riflettere sopra una *nuova Maastricht*, su un *nuovo Patto di stabilità* supportato da una nuova ingegneria finanziaria capace di coniugare meglio sviluppo economico e solidarietà sociale.

2. Le ricadute del nuovo allargamento UE sul SEBC

2.1. Dal primo maggio 2004, con l'ingresso nell'UE di otto Stati dell'Europa Centrale ed Orientale (Estonia, Lettonia, Lituania, Polonia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Slovenia e Ungheria) e di due piccoli Stati del Mediterraneo (Malta e Repubblica di Cipro), le Banche Centrali Nazionali (BCN) di tali Paesi fanno parte, a pieno titolo, insieme alla Banca Centrale Europea (BCE), del Sistema Europeo di Banche Centrali (SEBC)⁵.

Va notato che all'interno del SEBC è evidenziabile, nel caso in cui almeno uno Stato membro UE non partecipi all'area dell'euro, un nucleo composto dalla BCE e dalle BCN degli Stati membri che hanno adottato l'euro: questo nucleo è denominato "Eurosistema". Naturalmente, nel caso in cui tutte le BCN degli Stati membri adottino l'euro, il SEBC si identifica con l'Eurosistema, cioè con l'autorità monetaria dell'area della moneta unica europea.

⁴ Si allude, ovviamente, al "Trattato sull'Unione Europea" (TUE) che modifica i Trattati che istituiscono le Comunità europee. Il suddetto Trattato, firmato a Maastricht, il 7 febbraio 1992, dai 12 Paesi allora aderenti alla Comunità Economica Europea (CEE), entrò in vigore il 1° novembre 1993, dopo un sofferto processo di ratifiche. Ci limitiamo a ricordare che l'articolo G, paragrafo 1, del TUE ha sostituito, nel "Trattato che istituisce la Comunità economica europea", l'espressione "Comunità economica europea" con "Comunità europea".

⁵ Il riferimento d'obbligo è il Protocollo sullo Statuto del Sistema Europeo di Banche Centrali e della Banca Centrale Europea, allegato al Trattato di Maastricht.

2.2. L'ingresso di una BCN nel SEBC ha ricadute anche sulla BCE⁶.

Infatti, in virtù del suddetto ingresso, il *Consiglio generale*, organo consultivo della BCE, dovrà accogliere tra i suoi membri anche il governatore della BCN entrata nel SEBC; inoltre, il capitale sottoscritto della BCE e il limite dell'importo delle attività di riserva in valuta estera che possono essere trasferite alla BCE dovranno essere aumentati automaticamente.

Sta di fatto che, in base all'articolo 17 dell'atto relativo alle condizioni di adesione della Repubblica Ceca, della Repubblica di Estonia, della Repubblica di Cipro, della Repubblica di Lettonia, della Repubblica di Lituania, della Repubblica di Ungheria, della Repubblica di Malta, della Repubblica di Polonia, della Repubblica di Slovenia e della Repubblica slovacca (Gazzetta ufficiale L 236 del 23.9.2003), il Protocollo sullo Statuto del Sistema Europeo di Banche Centrali e della Banca Centrale Europea è stato integrato con l'articolo 49.3.

Questo articolo così recita: "Al momento in cui uno o più paesi diventano Stati membri e le rispettive banche centrali diventano parte del SEBC, il capitale sottoscritto della BCE e il limite dell'importo delle attività di riserva in valuta estera che possono essere trasferite alla BCE sono aumentati automaticamente.

L'aumento è determinato moltiplicando i rispettivi importi esistenti in tale momento per il rapporto, nell'ambito dello schema esteso di sottoscrizione di capitale, tra la ponderazione assegnata alle banche centrali nazionali interessate che accedono e la ponderazione assegnata alle banche centrali nazionali già membri del SEBC. La ponderazione assegnata a ciascuna banca centrale nazionale nello schema di sottoscrizione del capitale è calcolata per analogia con quanto previsto dall'articolo 29.1 e conformemente alle di-

⁶ Ricordiamo che l'elenco completo dei documenti pubblicati dalla BCE e dal vecchio Istituto Monetario Europeo è consultabile sul sito Internet della BCE (<http://www.ecb.int>).

sposizioni dell'articolo 29.2" dello Statuto del SEBC e della BCE⁷.

3. Il meccanismo del passaggio all'Unione monetaria

3.1. Poiché nessuno dei nuovi dieci Stati membri dell'Unione Europea ha negoziato la c.d. clausola di "opting out", ciascuno di tali Stati aderisce alla "terza fase" dell'Unione economica e monetaria (la "fase" che, avviatasi il 1° gennaio 1999, ha sancito la piena operatività della BCE e l'introduzione della moneta unica) con lo status di "Stato membro con deroga". Questo status comporta, appunto, una *deroga* in merito all'immediato *passaggio nell'area dell'euro*: un passaggio che dovrà avvenire solo previo il rispetto dei requisiti di *convergenza* stabiliti nel Trattato di Maastricht.

3.2. Veniamo all'*iter* procedurale attraverso il quale uno Stato membro concretizza il passaggio nell'area dell'euro⁸.

L'allargamento dell'Unione monetaria europea ad uno Stato membro è *subordinato* al superamento, da parte dello Stato considerato, di un duplice esame: uno sulla "convergenza le-

⁷ Lo schema di sottoscrizione di capitale della BCE è fissato dall'articolo 29 dello Statuto del SEBC e della BCE. In base al suddetto schema, a ciascuna BCN viene assegnata (29.1) "una ponderazione uguale alla somma del:
– 50% della quota, relativa allo Stato membro di appartenenza, della popolazione comunitaria nel penultimo anno che precede l'istituzione del SEBC;
– 50% della quota, relativa allo Stato membro di appartenenza, del prodotto interno lordo ai prezzi di mercato della Comunità, registrati negli ultimi cinque anni che precedono il penultimo anno prima dell'istituzione del SEBC". Al riguardo, le percentuali sono arrotondate verso l'alto al più vicino multiplo di 0,05%. Le ponderazioni assegnate alle Banche Centrali Nazionali, come precisa il 29.3, "saranno adottate ogni cinque anni dopo l'istituzione del SEBC in modo analogo alle disposizioni di cui all'articolo 29.1".

⁸ Nei lavori di alcuni economisti abbastanza noti – tra i quali Olivier Blanchard (*Macroeconomics*, 4th edition, 2006) – non sempre la trattazione dell'argomento in discorso è rigorosa. È questa la ragione che ci ha indotto a soffermarci sull'argomento – in questo e nel paragrafo successivo – in modo dettagliato e in termini sistematici.

gale", l'altro sulla "convergenza economica".

Al riguardo, va osservato che un primo Rapporto sulla convergenza, in applicazione dell'art. 122 (ex 109 K), paragrafo 2, del Trattato⁹, è redatto dalla Banca Centrale Europea, mentre un secondo Rapporto è stilato, contemporaneamente, dalla Commissione europea, che è investita del medesimo mandato: tali rapporti assolvono l'impegno di riferire "sui progressi compiuti dagli Stati membri nell'adempimento dei loro obblighi relativi alla realizzazione dell'Unione economica e monetaria".

Il Trattato prevede che i Rapporti sulla convergenza siano presentati al Consiglio dell'Unione Europea almeno una volta ogni due anni, o su richiesta di uno "Stato membro con deroga".

3.3. È doveroso sottolineare che i Rapporti sulla convergenza presentati dalla BCE e dalla Commissione europea escludono, *attualmente*, il Regno Unito e la Danimarca.

Infatti, i due Stati membri citati, avendo negoziato una clausola di "opting out" ("non partecipazione"), non hanno espresso la volontà di adottare la moneta unica europea, pur riservandosi in futuro la facoltà di accedere all'Unione monetaria, fermo restando il rispetto delle condizioni previste dal Trattato per l'accesso all'area dell'euro (cfr. il "Protocollo su talune disposizioni relative al Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord" nonché il "Protocollo su talune disposizioni relative alla Danimarca", allegati al Trattato di Maastricht).

⁹ Il Trattato di Maastricht è stato emendato dal "Trattato di Amsterdam", firmato da tutti gli Stati membri UE (allora in 15), ad Amsterdam, il 2 ottobre 1997 ed entrato in vigore il 1° maggio 1999. Il Trattato di Amsterdam, pur non alterando la parte economica e monetaria dell'Unione Europea, non solo ha innovato su alcuni punti dell'integrazione europea, ma ha dato pure una nuova numerazione al TUE ed al Trattato che istituisce la Comunità Europea (Trattato CE). Seguendo la BCE, si fa avvertenza che, nel presente lavoro, per "Trattato" s'intende il "Trattato CE" così come emanato dal Trattato di Amsterdam: abbiamo indicato tra parentesi l'originaria numerazione stabilita dal Trattato di Maastricht.

Sicché, nel caso del Regno Unito e della Danimarca la procedura per l'ingresso nell'Unione monetaria, al contrario di quanto si ha per gli Stati membri con deroga, è avviata soltanto su richiesta di ciascuno dei due Stati menzionati.

Da quanto testé precisato discende che la distinzione tra Sistema Europeo di Banche Centrali ed Eurosystema potrebbe mantenersi per un tempo illimitato. Sotto questo aspetto, è evidente come la *presenza di trattamenti speciali*, concessi al Regno Unito e alla Danimarca, rappresenti una profonda *disomogeneità strutturale*, sul piano *monetario ed istituzionale*, all'interno dell'Unione Europea.

3.4. Veniamo ai contenuti dei Rapporti sulla convergenza.

Come si è innanzi puntualizzato, col *Rapporto sulla convergenza* la BCE (così come la Commissione) si prefigge di verificare, con riferimento a ciascuno degli Stati membri con deroga, sia il rispetto della "convergenza legale" sia il rispetto della "convergenza economica".

Il rispetto dello stato di *convergenza legale* è esaminato sulla base del "criterio" della piena compatibilità della legislazione nazionale col Trattato e con lo Statuto del SEBC e della BCE.

Il rispetto dello stato di *convergenza economica*, che implica la realizzazione di "un alto grado di sostenibile convergenza" sul piano economico, è esaminato, invece, sulla base di "quattro criteri":

1. il criterio relativo all'andamento dei prezzi;
2. il criterio relativo all'andamento dei tassi di interesse nominali a lungo termine;
3. il criterio relativo all'andamento della finanza pubblica;
4. il criterio relativo all'andamento del tasso di cambio.

I richiamati quattro criteri economici sono contenuti negli articoli 104C e 109J del Trattato di Maastricht (ora negli articoli 104 e 121 del Trattato di Amsterdam) e ulteriormente definiti nel "Protocollo sui criteri di convergenza" e nel "Protocollo sulla procedura per i disavanzi eccessivi", allegati allo stesso Trattato.

4. Sui criteri della convergenza economica

4.1. Passiamo al *primo* dei quattro criteri economici dianzi elencati: quello *relativo all'andamento dei prezzi*.

Premesso che, per l'intera area dell'UE, il tasso medio d'inflazione è misurato sull'indice dei prezzi al consumo calcolato dall'Eurostat ed armonizzato per tutti gli Stati membri (Indice Armonizzato dei Prezzi al Consumo, IAPC), il *criterio relativo all'andamento dei prezzi*, detto anche *criterio della stabilità dei prezzi* o *criterio dell'inflazione*, è fissato sulla base di un tasso d'inflazione che, osservato per un periodo di un anno prima dell'esame sulla convergenza, non deve superare di oltre 1,5 punti percentuali il tasso medio d'inflazione dei 3 Stati membri a più basso livello d'inflazione.

Va notato che, ai fini del calcolo suddetto, vengono esclusi gli Stati membri in *deflazione*, vale a dire gli Stati che registrano tassi d'inflazione con segno negativo.

Siano a_1 , a_2 e a_3 i tassi d'inflazione (riferiti al periodo di un anno prima dell'esame) registrati, rispettivamente, nei 3 Stati membri a più basso livello d'inflazione. Alla luce di questo criterio, il *valore di riferimento* per il tasso d'inflazione, p^* %, è dato dalla semplice formula:

$$p^* \% = \frac{a_1 + a_2 + a_3}{3} + 1,5\%$$

La *ratio* del rispetto del criterio riguardante l'andamento dei prezzi risiede nella circostanza che, qualora tale criterio non fosse rispettato, i Paesi aderenti all'Unione monetaria con tassi d'inflazione *eccessivi* darebbero luogo ad un *sistema economico regionale*, a moneta unica, *squilibrato*, configurandosi alcuni di essi (quelli con tassi inflazionistici eccessivi) *strutturalmente meno competitivi* rispetto agli altri.

Infatti, nella fattispecie di Maastricht, i Paesi strutturalmente meno competitivi non solo a) non hanno la possibilità di avva-

Umberto Antonio de Girolamo

lersi (avendo perso la sovranità monetaria) del tradizionale strumento delle svalutazioni competitive del cambio, per aiutare in qualche modo le proprie economie, ma b) non hanno neppure la piena libertà di manovra sulla politica di bilancio, essendo quest'ultima sottoposta al vincolo del rispetto del Patto di stabilità e crescita.

Il criterio di Maastricht relativo all'andamento dei prezzi ha costituito oggetto di critiche da parte di alcuni studiosi¹⁰. È stato osservato che questo criterio risulta sempre più insoddisfacente al crescere del numero degli Stati membri UE. Da qui il suggerimento di sostituirlo con un criterio che assuma come base di riferimento il tasso d'inflazione riguardante l'area dell'euro o il settore dei beni *traded*, cioè dei beni esposti alla concorrenza internazionale.

4.2. Passiamo ora al secondo dei quattro criteri economici dianzi citati: quello relativo all'andamento dei tassi di interesse nominali a lungo termine.

Questo criterio è fissato sulla base di un tasso di interesse nominale a lungo termine che, osservato "in media nell'arco di un anno prima dell'esame" sulla convergenza, non deve superare di oltre 2 punti percentuali la media aritmetica semplice dei tassi di interesse nominali a lungo termine dei 3 Stati membri a più basso livello d'inflazione: i suddetti tassi, attraverso i quali va calcolato il valore di riferimento per il tasso di interesse a lungo termine, sono misurati sulla base delle obbligazioni a lungo termine emesse dallo Stato o sulla base di titoli analoghi, tenendo conto delle differenze nelle definizioni nazionali.

Siano b_1 , b_2 e b_3 i tassi di interesse nominali a lungo termine (riferiti al periodo di un anno prima dell'esame) registrati, rispettivamente, nei 3 Stati membri a più basso livello d'inflazione. Alla luce del criterio in oggetto, il valore di riferi-

¹⁰ Cfr. GROS D., *The Maastricht Criteria after Enlargement: Old Rules for New Members?*, mimeo 2004; BUITER W.H., *When and How Should the Accession Countries from Central and Eastern Europe become Full Members of the EMU?*, mimeo 2004.

mento, i^* %, è dato dalla semplice formula:

$$i^* \% = \frac{b_1 + b_2 + b_3}{3} + 2\%$$

Una delle ragioni fondamentali per cui è opportuno che i tassi di interesse delle obbligazioni a lungo termine convergano – prima dell'ingresso in una unione monetaria – su valori prossimi ad un determinato tasso di interesse di *riferimento*, risiede nella circostanza che, se così non fosse, si creerebbero ingiustificate opportunità di guadagno, mediante l'esecuzione di operazioni di arbitraggio condotte su obbligazioni emesse dagli Stati membri.

Sia per il criterio dei tassi di interesse nominali a lungo termine che per quello dell'andamento dei prezzi si forma, quindi, di volta in volta, uno specifico *valore di riferimento*, lo *sforamento* del quale stigmatizza il *non soddisfacimento* del criterio corrispondente.

4.3. Veniamo al criterio economico *relativo all'andamento della finanza pubblica*.

Questo criterio, detto anche *criterio della sostenibilità della finanza pubblica* o *criterio della disciplina di bilancio*, è senz'altro quello più articolato e, ad un tempo, quello che ha sollevato e continua a suscitare un ampio dibattito, sul quale non mancheremo di esprimere la nostra posizione.

4.3.1. L'importanza della sostenibilità della finanza pubblica è affermata nell'articolo 104 del Trattato (ex 104C), allorché, ai fini della disciplina di bilancio, è sottolineata la rilevanza strategica di due rapporti: quello tra disavanzo pubblico e PIL e quello tra debito pubblico e PIL. Per l'esplicitazione dei valori di riferimento di tali rapporti, lo stesso articolo rinvia al "Protocollo sulla procedura per i disavanzi eccessivi", allegato allo stesso Trattato.

Umberto Antonio de Girolamo

Nel Protocollo in oggetto, l'andamento della finanza pubblica di uno Stato membro è valutato sulla base di due valori di riferimento:

- il primo, fissato al 3%, riguarda il rapporto tra il disavanzo pubblico (o deficit pubblico) e il Prodotto Interno Lordo ai prezzi di mercato correnti (il c.d. PIL nominale)¹¹;
- il secondo, fissato al 60%, riguarda il rapporto tra il debito pubblico e il PIL suddetto.

Sembra opportuno spendere qualche proposizione in merito alle tre variabili (*disavanzo pubblico*, *debito pubblico* e *PIL nominale*) coinvolte nella fissazione dei valori di riferimento della finanza pubblica.

a) Il *disavanzo pubblico* (pubblico perché riguardante il settore delle amministrazioni pubbliche di uno Stato) è la differenza, con segno negativo, tra le entrate e le uscite totali delle amministrazioni pubbliche (indebitamento netto delle amministrazioni pubbliche di uno Stato), riferita ad un dato anno. Ovviamente, in caso di *avanzo pubblico* la suddetta differenza presenta un segno positivo.

b) Il *debito pubblico* è lo stock di debito lordo (depositi, prestiti e titoli di debito esclusi i prodotti finanziari derivati) al valore nominale in essere alla fine di un dato esercizio e consolidato tra e nei rami delle *amministrazioni pubbliche*¹².

Ricordiamo che, in base alla definizione del Sistema europeo dei conti 1995 (SEC 95), accolta dalla BCE, il settore delle *amministrazioni pubbliche* (*general government*) "comprende gli enti residenti primariamente impegnati nella produzione di beni e servizi non di mercato fruibili dal singolo individuo e dalla collettività e/o nella redistribuzione del reddito e della

¹¹ Il rapporto disavanzo pubblico/PIL [*deficit ratio* (*general government*)] è denominato anche "rapporto disavanzo dei conti pubblici/PIL". Su un piano generale, il suddetto rapporto può denominarsi anche "saldo di bilancio in rapporto al PIL", un saldo, in questo caso, con segno negativo.

¹² Le definizioni di disavanzo pubblico e debito pubblico inserite nel testo sono quelle accolte dalla Banca Centrale Europea.

ricchezza nazionale. Vi sono inclusi le amministrazioni centrali, quelle regionali e locali, nonché gli enti di previdenza e assistenza sociale, mentre sono esclusi gli enti di proprietà statale che svolgono operazioni commerciali, quali le aziende pubbliche”.

c) È appena il caso di notare che il PIL a cui si riferiscono i due valori di riferimento, che è il *PIL nominale*, è ben diverso dal *PIL reale*.

Il PIL nominale di un Paese X, relativo ad un dato anno t, misura il valore complessivo ai prezzi di mercato correnti di tutti i beni e servizi finali prodotti nel Paese X, nel corso dell'anno t, utilizzando sia le risorse del Paese che quelle straniere.

Quindi, a titolo esemplificativo, tutto ciò che in un Paese X è prodotto da una filiale di un'impresa straniera rientra nel PIL di tale Paese.

Poiché il PIL nominale è una grandezza risultante dal prodotto tra prezzi e quantità, è evidente come esso possa variare in funzione sia delle quantità prodotte sia dei livelli dei prezzi di vendita di tali quantità. Senonché, una cosa è un aumento del PIL nominale dovuto esclusivamente alla crescita della produzione interna, altra cosa è un aumento dello stesso dovuto esclusivamente alla lievitazione dei prezzi, ed altra cosa ancora è un aumento di PIL dovuto ad un *mix* di tali crescite. Da qui la necessità di un indicatore del benessere sociale più affidabile del PIL nominale: il PIL reale.

Mentre l'andamento temporale del PIL nominale riflette ogni variazione intervenuta nei prezzi e/o nelle quantità prodotte, l'andamento del PIL reale consente di sapere come sia effettivamente variata la produzione, poiché i prezzi vengono mantenuti costanti al livello di un dato anno di riferimento, detto anno base.

In breve, il PIL reale riferito ad un anno t misura il valore della produzione realizzata nell'anno considerato, come se i prezzi vigenti nell'anno t fossero rimasti invariati rispetto a quelli di un determinato anno assunto come base: è questa la ragione per cui il *PIL reale* è denominato anche *PIL a prezzi costanti*.

Naturalmente, i rilievi volti a far emergere la rilevanza dei valori reali non sono stati recepiti nella stesura del Trattato di Maastricht. La convergenza economica à *la Maastricht*, infatti, è una convergenza *nominale*.

4.3.2. Torniamo ai menzionati due parametri della finanza pubblica.

È doveroso notare che, in specifiche situazioni, definite dal Trattato e ulteriormente precisate dal Patto di stabilità e crescita, il superamento dei richiamati valori di riferimento, 3% e 60%, non è considerato automaticamente come segnale di una situazione di “disavanzo eccessivo”.

Più in particolare, conformemente a quanto previsto dall'articolo 104 (ex 104C), paragrafi 2 e 3, del Trattato, la Commissione europea è incaricata di preparare una “relazione” nel caso in cui uno Stato membro non soddisfi la disciplina di bilancio, se:

i) il rapporto tra il disavanzo pubblico, previsto o effettivo, e il PIL supera il valore di riferimento del 3%, a meno che:

- il rapporto non sia diminuito in modo sostanziale e continuo ed abbia raggiunto un livello vicino al valore di riferimento; oppure,

- il superamento del valore di riferimento sia del tutto eccezionale e temporaneo, e il rapporto resti comunque vicino al suo valore di riferimento;

ii) il rapporto tra il debito pubblico e il PIL supera il valore di riferimento, fissato al 60%, a meno che tale rapporto non si stia riducendo in misura sufficiente e non si avvicini al valore di riferimento ad un ritmo adeguato.

È altresì stabilito che la Commissione europea, nella stesura della “relazione”, deve tener conto anche dell'eventuale differenza tra il disavanzo pubblico e la spesa pubblica per investimenti, nonché di ogni altro fattore significativo, compresa la situazione economica e di bilancio a medio termine dello Stato membro.

È d'obbligo aggiungere che la Commissione può comunque redigere una “relazione”, qualora ritenga che in uno Stato

membro, *malgrado sia stato rispettato il criterio della disciplina di bilancio*, sussista il *rischio di un disavanzo pubblico eccessivo*.

È comunque il Consiglio, su raccomandazione della Commissione, e considerate le osservazioni formulate da parte dello Stato membro interessato, a decidere, dopo una valutazione complessiva, se sussista un *disavanzo eccessivo* nello Stato membro oggetto di osservazione. In merito, il Consiglio delibera a maggioranza qualificata¹³.

Come è facile arguire, il Trattato di Maastricht ha privilegiato il rispetto di regole numeriche comuni e le procedure di sorveglianza multilaterale.

Ora, a nostro giudizio, ma non solo a nostro avviso, le regole numeriche comuni sono più funzionali per i Paesi piccoli, le cui economie tendono ad integrarsi con il sistema economico di un Paese di maggiore dimensione, che per i Paesi grandi. Per questi ultimi, che rappresentano realtà con maggiori gradi di complessità, sono preferibili dei meccanismi meno rigidi, più articolati nel tempo¹⁴. È un *grave errore* trattare l'economia di un Paese piccolo (Lussemburgo, Estonia, Malta, Repubblica di Cipro, etc.) negli stessi termini di quella di un Paese grande (Germania, Francia, Italia, etc.).

4.3.3. A parte quanto sottolineato sul divieto di formazione di "disavanzi pubblici eccessivi" (art. 104 del Trattato, ex 104C), ulteriori disposizioni sanciscono altri divieti volti a promuovere il perseguimento di politiche di bilancio prudenti, sia a livello nazionale che comunitario.

A livello nazionale, il Trattato:

a) proibisce (art.101.1, ex 104.1) alla BCE e alle BCN di erogare finanziamenti monetari, attraverso "la concessione di scoperti di conto o qualsiasi altra forma di facilitazione credi-

¹³ Pure cfr. BCE, *Rapporto sulla convergenza 2004*.

¹⁴ Può non essere un caso il fatto che, a fine 2005, abbiano aderito agli Accordi Europei di Cambio II solo sette dei dieci Stati entrati nell'UE nel 2004. Non hanno chiesto di aderirvi proprio i nuovi Stati membri di maggiori dimensioni: Polonia, Ungheria e Repubblica Ceca.

Umberto Antonio de Girolamo

tizia”, destinati alla copertura di disavanzi di bilancio;

b) proibisce (art. 102.1, ex 104A.1) “qualsiasi misura” che offra “alle istituzioni o agli organi della Comunità, alle amministrazioni statali, agli enti regionali, locali o altri enti pubblici, ad altri organismi di diritto pubblico o a imprese pubbliche degli Stati membri un accesso privilegiato alle istituzioni finanziarie”.

Sul piano comunitario, il Trattato, all’articolo 103.1 (ex 104B.1), così sancisce:

“La Comunità non risponde né si fa carico degli impegni assunti dalle amministrazioni statali, dagli enti regionali, locali o altri enti pubblici, da altri organismi di diritto pubblico o da imprese pubbliche di qualsiasi Stato membro, fatte salve le garanzie finanziarie reciproche per la realizzazione in comune di un progetto economico specifico”.

Ed inoltre: “Gli Stati membri non sono responsabili né subentrano agli impegni dell’amministrazione statale, degli enti regionali, locali o degli altri enti pubblici, di altri organismi di diritto pubblico o di imprese pubbliche di un altro Stato membro, fatte salve le garanzie finanziarie reciproche per la realizzazione in comune di un progetto specifico”.

Il richiamato articolo 103 afferma, in modo inoppugnabile, che ogni responsabilità in merito al rimborso di un debito pubblico maturato in seno ad un singolo Stato membro, lungi dal poter costituire in futuro un *problema comunitario*, deve considerarsi un *problema squisitamente nazionale*, non potendosi formare alcun vincolo di solidarietà passiva né tra l’Unione Europea ed uno o più Stati membri né tra gli Stati membri.

Gli articoli 101, 102, 103 e 104 del Trattato sono tutti funzionali alla salvaguardia di un principio generale, ritenuto implicitamente prioritario, quello della solidità monetaria e finanziaria.

4.4. È giunto il momento di esaminare il quarto ed ultimo dei criteri economici innanzi citati: il *criterio relativo all’andamento del tasso di cambio*.

Nel momento in cui fu firmato il Trattato di Maastricht,

questo criterio si riferiva alla partecipazione al "Meccanismo di cambio del Sistema monetario europeo", che accoglieva margini bilaterali di oscillazione standard del $\pm 2.25\%$.

Successivamente, nel Consiglio europeo di Amsterdam del giugno 1997, in previsione dell'imminente avvio della "terza fase" dell'Unione economica e monetaria, che avrebbe introdotto la moneta unica europea, fu deciso, non senza fondamento, d'inserire il suddetto "criterio" nel quadro di *Nuovi Accordi Europei di Cambio (Accordi Europei di Cambio II, AEC II)*. Su tali "Accordi" è quindi opportuno soffermare l'attenzione, ancor prima di esaminare il contenuto del "criterio" in oggetto.

4.4.1. I Nuovi Accordi Europei di Cambio furono istituiti il 16 giugno 1997, con una Risoluzione del Consiglio europeo di Amsterdam "sull'istituzione di un meccanismo di cambio nella terza fase dell'Unione economica e monetaria", allo scopo di vincolare all'euro le monete degli Stati membri non partecipanti.

Si tratta di Accordi che accolgono un regime di cambio fisso ma aggiustabile, rispetto all'euro, con margini bilaterali di oscillazione standard del $\pm 15\%$. L'ampia *banda di fluttuazione* del 30% fu scelta, traendo insegnamento dalla crisi dello SME del 1992-93 (che portò, dal 2 agosto 1993, ad ampliare i normali margini bilaterali di oscillazione al $\pm 15\%$), al fine di agevolare l'assorbimento di eventuali shock esterni.

In tali Accordi sono previsti interventi automatici della BCE ai margini di fluttuazione e per importi illimitati, con finanziamenti a brevissimo termine, nei limiti in cui gli interventi non si pongano in contrasto con l'obiettivo primario della "stabilità dei prezzi", perseguito dall'Eurosistema.

La richiamata Risoluzione del Consiglio europeo legittima l'istituzione degli *Accordi Europei di Cambio II* sulla base di un duplice ruolo svolto dagli stessi.

Un primo ruolo degli AEC II è quello di *orientare* le politiche degli *Stati membri* verso la promozione della convergenza economica, aiutando così i suddetti Stati "nei loro sforzi per adottare l'euro".

Un secondo ruolo è quello di fungere da *banco di prova* sia per la fissazione del tasso di cambio centrale bilaterale tra una valuta nazionale e l'euro sia per la sostenibilità della convergenza economica in generale.

Gli AEC II sono stipulati su *base multilaterale*, poiché coinvolgono non solo lo Stato membro che chiede di parteciparvi, ma anche gli Stati membri dell'area dell'euro, la BCE e gli Stati membri le cui valute già aderiscono agli AEC II.

In questo contesto, le decisioni in merito alle parità centrali con l'euro, e ad un eventuale restringimento dei margini normali di oscillazione ($\pm 15\%$) rispetto alle parità, sono adottate di *comune accordo* tra le parti ufficialmente chiamate in causa. Da notare che ogni richiesta di adozione di margini di oscillazione *ristretti* rispetto a quelli *normali* è presa in considerazione soltanto quando uno Stato membro sia entrato in una fase molto avanzata di convergenza, come già è avvenuto per la Danimarca (Paese che aderisce agli AEC II con margini di oscillazione del $\pm 2,25\%$).

4.4.2. Alla luce di quanto testé sottolineato, partecipare agli AEC II vuol dire, a nostro giudizio, aderire ad un sistema monetario internazionale di carattere regionale, basato su particolari accordi politico-istituzionali: un Sistema Monetario Europeo spurio rispetto a quello sorto nel 1979, essendo il Sistema Monetario Europeo basato sugli AEC II, lo SME 2 (per distinguerlo dallo SME del 1979, detto anche SME 1), dotato – come è noto – di alcune caratteristiche peculiari, tra cui quella di essere un sistema *transitorio*, finalizzato ad aprire l'accesso all'area dell'euro.

4.4.3. Va osservato che la BCE non considera i meccanismi di *currency board* un'alternativa alla partecipazione agli AEC II. Infatti, gli Stati che vi fanno ricorso sono tenuti ad aderire egualmente agli AEC II *per almeno due anni prima della valutazione della convergenza*, prevista per il passaggio all'euro.

Un meccanismo di *currency board* agganciato all'euro rappresenta, quindi, solo un *impegno unilaterale* da parte del Paese

che lo adotta, avendo la BCE sottolineato che ogni parità centrale con l'euro deve comunque essere definita sulla base di un *comune accordo* tra le parti ufficialmente coinvolte.

Va aggiunto che gli Stati membri non partecipanti all'area dell'euro aderiscono agli AEC II su *base volontaria*. L'adesione agli AEC II può essere richiesta in un qualsiasi momento successivo all'ingresso nell'UE, ma – come dianzi messo in luce – la fissazione della parità centrale rispetto all'euro e l'ampiezza dei margini di oscillazione devono essere il risultato di un accordo comune tra tutte le parti autorizzate a prendere decisioni in merito.

La Risoluzione sugli AEC II stabilisce – in omaggio al principio dell'accoglimento del regime del cambio fisso “ma aggiustabile” – che tutte le parti ufficialmente coinvolte possono avviare una procedura volta al riesame delle parità centrali: ciò si rende necessario, ovviamente, nel caso in cui si verificano variazioni nei tassi di cambio di equilibrio con l'euro.

4.4.4. Soffermandosi l'attenzione sugli AEC II, è possibile ora prendere in considerazione, con cognizione di causa, il *criterio relativo all'andamento del tasso di cambio*.

Questo criterio è valutato sulla base del simultaneo soddisfacimento di tre condizioni.

La *prima* condizione impone che lo “Stato membro con deroga” abbia partecipato ai Nuovi Accordi Europei di Cambio “per almeno due anni prima dell'esame” sulla convergenza, come stabilito dal Trattato.

La *seconda* impone che gli andamenti dei tassi di cambio valuta nazionale (dello Stato membro con deroga)/euro si siano mantenuti prossimi al tasso centrale bilaterale, fissato negli AEC II, “per almeno due anni prima dell'esame”.

Da ultimo, la *terza* condizione impone che, “per almeno due anni prima dell'esame”, la *deviazione* dei tassi di cambio valuta nazionale/euro, rispetto al prefissato tasso centrale bilaterale, si sia verificata senza generare “gravi tensioni” sul mercato dei cambi.

Naturalmente, le stesse condizioni valgono per gli Stati

membri con clausola di “opting out”, nel caso che decidano di entrare nell’area dell’euro.

5. Le ricadute dell’adozione della moneta unica europea sull’Eurosistema e sulla tipologia dei “programmi” dei nuovi Stati membri partecipanti

5.1. L’adozione dell’euro da parte di uno Stato membro comporta ricadute sull’Eurosistema, che comprenderà anche la BCN del nuovo Stato entrato nell’area dell’euro.

Quanto alla BCE, centro decisionale dell’Eurosistema, il *Consiglio direttivo* di questa sarà esteso anche al governatore della nuova BCN inserita nell’Eurosistema.

Con l’adozione dell’euro, quindi, il governatore di una BCN facente parte del SEBC, oltre ad essere componente del *Consiglio generale* della BCE, diventa anche membro del *Consiglio direttivo* della stessa BCE.

È doveroso notare che, in vista dell’allargamento dell’Unione Europea che si sarebbe realizzata il 1° maggio 2004, il Consiglio europeo ha approvato il 21 marzo 2003 un *emendamento* dello Statuto del SEBC e della BCE¹⁵, in base al quale:

a) i sei membri del *Comitato esecutivo* della BCE conserveranno il diritto di voto in via permanente;

b) mentre, dal momento in cui il numero degli *Stati membri partecipanti* dovesse superare 15 (numero degli Stati membri UE *ante* 2004), i governatori delle BCN dei Paesi dell’area dell’euro eserciteranno, in seno al *Consiglio direttivo* della BCE, il diritto di voto secondo un *sistema di rotazione*.

È stato altresì sancito il principio che tutti i governatori delle BCN dell’area dell’euro continueranno a partecipare alle riunioni del *Consiglio direttivo*, a prescindere dal fatto che abbiano

¹⁵ La suddetta decisione del Consiglio europeo, che ha costituito la base giuridica per un adeguamento delle modalità di voto del *Consiglio direttivo*, è stata sottoposta a tutti gli Stati membri per la ratifica. Cfr., in merito, BCE (2005), “La politica monetaria della BCE – 2004”.

o meno, nel periodo in cui si svolge la riunione, il diritto al voto.

5.2. È doveroso aggiungere, nel quadro della sorveglianza multilaterale, che ogni "Stato membro con deroga" fino a quando rimane tale è tenuto a presentare *programmi di convergenza*, che saranno sottoposti alla valutazione degli organi preposti; ma, una volta che abbia perso la "deroga" (per effetto dell'adozione dell'euro) dovrà presentare ogni anno, in virtù del Patto di stabilità e crescita, un *programma di stabilità* sia al Consiglio che alla Commissione europea.

6. Un confronto critico tra la teoria e la realtà fattuale: verso una nuova Maastricht

6.1. Nel "Protocollo sulla procedura per i disavanzi eccessivi", allegato al Trattato di Maastricht, furono fissati come valori di riferimento il 3% del PIL, per il disavanzo pubblico, e il 60% del PIL, per il debito pubblico.

Gli stessi parametri si ritroveranno nel *Patto di stabilità e crescita*. L'idea del Patto è quella di trasformare il criterio della finanza pubblica, stigmatizzato ai fini dell'*ingresso* nell'Unione monetaria, in *regole* poste a salvaguardia permanente della disciplina di bilancio nell'area dell'euro. La proposta di un Patto di stabilità per l'Unione Europea fu avanzata, nel novembre del 1995, dall'allora ministro delle finanze tedesco Theo Waigel.

Analizzata criticamente dalla Commissione all'inizio del 1996, le difficili questioni politiche poste dalla suddetta proposta trovarono la risoluzione nel Consiglio europeo di Dublino del 14 dicembre 1996, mentre le conclusioni finali furono approvate dal Consiglio europeo di Amsterdam del 17 giugno 1997.

L'accordo raggiunto sul Patto si discostò sensibilmente dalla iniziale proposta tedesca: si preferì seguire una linea meno rigida, volta principalmente a *prevenire* la formazione di deficit pubblici eccessivi.

6.2. Occorre osservare che il valore di riferimento del 3%, stabilito per il rapporto disavanzo pubblico/PIL, è coerente con l'altro valore di riferimento, quello cioè del 60%, fissato per stabilizzare il rapporto debito pubblico/PIL, nel caso in cui si supponga che il PIL nominale di una economia cresca secondo un tasso annuo del 5%.

Veniamo alla dimostrazione di quanto testé affermato.

Siano:

B lo stock di debito pubblico esistente alla fine di un dato anno;

Y il PIL ai prezzi di mercato correnti (PIL nominale), riferito allo stesso anno.

Ciò precisato, affinché il rapporto $\frac{B}{Y}$ si mantenga costante nel tempo, è necessario che il suo differenziale sia pari a zero¹⁶.

Quindi, deve essere soddisfatta la condizione:

$$d\left(\frac{B}{Y}\right) = 0 \quad [1]$$

Orbene,

$$d\left(\frac{B}{Y}\right) = d\left(B \cdot \frac{1}{Y}\right) = dB \cdot \frac{1}{Y} + B \cdot \left(-\frac{dY}{Y^2}\right)$$

¹⁶ Ovvero è necessario che la derivata di tale rapporto rispetto al tempo sia pari a zero:

$$\frac{d\left(\frac{B}{Y}\right)}{dt} = 0.$$

La dimostrazione fornita, al riguardo, da Tommaso Padoa-Schioppa, nel vol. "La lunga via per l'euro" (Bologna, il Mulino, 2004), alla nota 4 di pag. 291, non è corretta.

$$= dB \cdot \frac{1}{Y} - B \cdot \frac{dY}{Y^2} \quad [2];$$

sicché, sostituendo la [2] nella [1], si ha:

$$dB \cdot \frac{1}{Y} - B \cdot \frac{dY}{Y^2} = 0$$

da cui

$$\frac{dB}{Y} = B \cdot \frac{dY}{Y^2} \quad [3]$$

che, per fini di analisi economica, va posta nella forma

$$\frac{dB}{Y} = \frac{B}{Y} \cdot \frac{dY}{Y} \quad [3a]$$

A questo punto, considerato il significato di differenziale, se Δ denota l'incremento di una variabile verificatosi nel corso di un anno, si ricava:

$$\frac{\Delta B}{Y} = \frac{B}{Y} \cdot \frac{\Delta Y}{Y} \quad [4]$$

in cui

$\frac{\Delta B}{Y} = \frac{F}{Y}$ è il rapporto tra deficit pubblico (F) e PIL ai prezzi di mercato correnti (Y), relativo ad un dato anno;

$\frac{B}{Y}$ è, come già noto, il rapporto tra stock di debito pubblico (B) e PIL, al termine dell'anno considerato;

$\frac{\Delta Y}{Y}$ è il tasso annuo di crescita del PIL ai prezzi di mercato correnti.

Se, per fini esemplificativi, poniamo nella [4]

$$\frac{\Delta B}{Y} = d, \quad \frac{B}{Y} = b \quad \text{e} \quad \frac{\Delta Y}{Y} = g,$$

otteniamo la relazione sintetica

$$d = b \cdot g \quad [4a]$$

della quale tra breve vedremo l'utilità.

6.3. Torniamo a Maastricht.

Il "Protocollo sulla procedura per i disavanzi eccessivi" fissa come valori di riferimento il 3%, per il rapporto disavanzo pubblico/PIL, e il 60%, per il rapporto debito pubblico/PIL.

Che cosa implica il rispetto di questi due parametri di finanza pubblica? La risposta è fornita dalla relazione [4a].

In base alla relazione

$$d = b \cdot g \quad [4a]$$

se b è stabilizzato e pari al 60% e d è pari al 3%, il tasso g compatibile con tali parametri è dato da

$$0,03 = 0,6 \cdot g$$

da cui

$$g = \frac{0,03}{0,6} = 0,05 \quad (5\%) \quad \text{c.v.d.}$$

Ora, poiché il tasso annuo d'inflazione (riferito all'area dell'euro nel suo complesso) che la BCE ritiene compatibile col perseguimento del suo obiettivo primario, che è quello della "stabilità dei prezzi", non deve superare la soglia del 2%, è evidente come l'aver messo in conto un tasso annuo di crescita del PIL nominale pari al 5% significhi aver prefigurato per le varie economie nazionali rientranti nell'Unione monetaria una crescita reale sostenuta nel tempo.

6.4. S'intuisce come la preoccupazione fondamentale che sta alla base della fissazione dei criteri di convergenza economica e del contenuto del Patto di stabilità sia stata quella di creare una Unione monetaria priva di germi capaci di generare inflazione.

Figlia di un'ottica "monetarista", la fissazione dei richiamati parametri del 3% e 60%, che sopravvivono nel Patto di stabilità e crescita, ci sembra finalizzata al perseguimento di due obiettivi comunitari fondamentali, tra loro collegati:

- quello di garantire agli Stati membri la convergenza verso posizioni di finanza pubblica considerate idonee a tutelare la "stabilità dei prezzi";

- quello di puntare su una crescita economica robusta, nell'assunto che la "stabilità dei prezzi" (obiettivo prioritario della BCE) sia un *prerequisito*.

6.5. Senonché, le vicende economiche dell'Unione Europea dovevano manifestarsi in termini alquanto diversi da quelli stilizzati dai costruttori dell'edificio di Maastricht.

Alla luce dell'esperienza, i parametri di finanza pubblica accolti a Maastricht saranno tali da costringere più di un Paese (si pensi, in particolare, all'Italia, alla Grecia, al Portogallo, senza considerare i nuovi Stati membri) ad adottare, dapprima nei programmi di convergenza e poi nei programmi di stabilità, *politiche macroeconomiche restrittive*, destinate a determinare una sensibile *contrazione del livello della domanda aggregata* e, quindi, una non trascurabile difficoltà di crescita dell'economia.

Un esame analitico dei dati di composizione dei bilanci nazionali mostra che, nell'area dell'Unione Europea, una buona parte dello sforzo di risanamento dei conti pubblici si è verificata mediante la riduzione della spesa pubblica. In particolare, negli Stati membri gravati dall'obiettivo del 60% e, nei casi peggiori, anche dall'obiettivo del rientro dallo *sforamento* del 3% (si pensi all'Italia, alla Grecia, al Portogallo, etc.), il rispetto del Patto di stabilità obbliga ad un sensibile ridimensionamento dell'intervento pubblico nell'economia, sia in termini di protezione sociale sia in termini di programmazione ed indirizzo dello stesso apparato produttivo. Da qui le politiche volte allo smantellamento del settore pubblico dell'economia, accompagnate anche da una certa spinta verso la riduzione del "costo del lavoro" e della spesa pensionistica, considerate variabili strategiche su cui intervenire per conferire maggiore competitività ai sistemi produttivi nazionali¹⁷.

6.6. Un aspetto essenziale della *debolezza* della costruzione di Maastricht risiede, a nostro giudizio, nel fatto che la con-

¹⁷ In un siffatto contesto, di liberalizzazione dell'economia, gli onorari minimi dei vari ordini professionali, le stesse regole un tempo stabilite per evitare il *rischio* di una *concorrenza selvaggia*, tanto deprecata da illustri economisti liberali, come Luigi Einaudi, verranno visti come privilegi da abbattere, al fine di consentire ad un'economia di mercato di esprimere al massimo le sue potenzialità, ritenute in grado di far funzionare il meccanismo economico, mosso dall'iniziativa individuale e stimolato dall'interesse personale, in una situazione ottimale per la collettività nel suo complesso. Un ritorno, quindi, alla fede che Adam Smith nutriva nella "mano invisibile". Nella "Ricchezza delle nazioni" (1776), lo Smith affermava che ogni individuo, perseguendo il proprio tornaconto, era spinto da una "mano invisibile" a raggiungere un obiettivo che non era nelle sue intenzioni, quello cioè dell'interesse generale della collettività. Gli interventi dei poteri pubblici nella vita economica erano perciò ritenuti dannosi, qualora avessero oltrepassato le funzioni minime che ogni Stato avrebbe dovuto svolgere (come la difesa della collettività, l'amministrazione della giustizia, la realizzazione di infrastrutture e loro manutenzione). Smith, il grande paladino del liberismo economico, diventava così fautore della concezione dello "Stato minimo".

vergenza economica e il *Patto di stabilità*, ancorati peraltro ad una impostazione monetarista della politica macroeconomica, non furono prefigurati in modo da garantire un *avvicinamento* delle condizioni economiche strutturali dei diversi Paesi che tenesse conto delle notevoli differenziazioni esistenti tra gli stessi. Al contrario, la convergenza economica e il Patto di stabilità furono concepiti in modo da avvicinare in tempi relativamente brevi, *troppo brevi*, le condizioni macroeconomiche e contabili dei Paesi più deboli a quelle dei Paesi economicamente più solidi, in particolare a quelle della Germania.

Con riferimento ai Paesi entrati nell'area dell'euro, non è un caso che si siano manifestati, nel giro di appena un quinquennio dall'adozione della moneta unica, fenomeni di una certa gravità, sia sul piano economico che sociale: riduzione nei livelli di protezione sociale, con tagli anche sui ceti meno abbienti; contrazione dei livelli dei salari reali, a danno soprattutto dei percettori delle retribuzioni più basse; rallentamento nella crescita economica, con rischi di formazione di spirali depressive; espansione di latenti tensioni sociali.

6.7. Attiriamo ora la particolare attenzione del lettore sul fatto che, paradossalmente, dati ufficiali alla mano, proprio i due grandi Paesi (Germania e Francia) che avrebbero dovuto *dare l'esempio* sul rispetto della disciplina di bilancio, sono stati costretti a registrare, dopo *l'anno dell'euro circolante* (2002), lo *sforamento* di entrambi i parametri di finanza pubblica.

Sono illuminanti gli andamenti, dal 1991 al 2004, del rapporto disavanzo pubblico/PIL in Germania e in Francia (tabella 1).

Tabella 1
Andamento del disavanzo pubblico in % del PIL
in Germania e Francia,
nel periodo 1991-2004

Anno	Germania	Francia
1991	3,0	2,4
1992	2,5	4,2
1993	3,1	6,0
1994	2,4	5,5
1995	3,3	5,5
1996	3,4	4,1
1997	2,7	3,0
1998	2,2	2,7
1999	1,5	1,8
2000	1,3	1,4
2001	2,9	1,6
2002	3,8	3,3
2003	4,1	4,1
2004	3,7	3,7

Fonti: Eurostat, dal 1991 al 2001; BCE, *Rapporto annuale 2005*, dal 2002 al 2004.

Ancora per la Germania e la Francia, altresì illuminanti risultano gli andamenti, dal 1991 al 2004, del rapporto debito pubblico/PIL (tabella 1bis).

Alla luce delle tabelle 1 e 1bis, si noti come nel 1997 – l'anno che precede il "Rapporto sulla convergenza" (25 marzo 1998) relativo ai Paesi dell'Unione Europea – la Germania registrasse rapporti del 2,7% (per il disavanzo pubblico) e del 61% (per il debito pubblico), e la Francia rapporti del 3% (per il disavanzo pubblico) e del 59,3% (per il debito pubblico).

Si noti inoltre come, proprio a partire dall'anno dell'introduzione dell'euro circolante si manifesti in questi Paesi la richiamata difficoltà a rispettare entrambi i parametri di finanza pubblica:

– la Germania, nel 2002, ha rapporti del 3,8% (per il disavanzo pubblico) e del 61,2% (per il debito pubblico), che passano, rispettivamente, al 3,7% e al 66,4% (5% in più) nel 2004:

Tabella 1bis
Andamento del debito pubblico in % del PIL
in Germania e Francia,
nel periodo 1991-2004

Anno	Germania	Francia
1991	40,4	35,8
1992	42,9	39,6
1993	46,9	45,3
1994	49,3	48,4
1995	57,0	54,6
1996	59,8	57,1
1997	61,0	59,3
1998	60,9	59,5
1999	61,2	58,5
2000	60,2	56,8
2001	59,6	56,8
2002	61,2	58,8
2003	64,8	63,2
2004	66,4	65,1

Fonte: Eurostat.

– la Francia, nel 2002, ha rapporti del 3,3% (per il disavanzo pubblico) e del 58,8% (per il debito pubblico), che passano, rispettivamente, al 3,7% e al 65,1% (6% in più) nel 2004.

6.8. Veniamo ora al 2005.

Nulla di meglio che far scendere in campo il contenuto del “Rapporto annuale 2005” della BCE, con dati aggiornati al 24 febbraio 2006.

Secondo la BCE: “L’andamento dei conti pubblici nell’area dell’euro per tutto il 2005 ha mostrato *progressi molto limitati* verso una posizione di finanze pubbliche solide”¹⁸.

Nelle tabelle 2 e 2bis sono riportate le posizioni di bilancio nell’area dell’euro, relative agli anni dal 2002 al 2005.

¹⁸ Il corsivo è aggiunto.

Tabella 2
Posizioni di bilancio nell'area dell'euro,
con riferimento al rapporto disavanzo pubblico/PIL

Avanzo (+) o disavanzo (-) delle amministrazioni pubbliche
in percentuale del PIL

	2002	2003	2004	Dati dei programmi di stabilità per il 2005
Area dell'euro	-2,5	-3,0	-2,7	-2,5
Belgio	0,0	0,1	0,0	0,0
Germania	-3,8	-4,1	-3,7	-3,3
Grecia	-4,9	-5,7	-6,6	-4,3
Spagna	-0,3	0,0	-0,1	1,0
Francia	-3,3	-4,1	-3,7	-3,0
Irlanda	-0,6	0,2	1,4	0,3
Italia	-2,7	-3,2	-3,2	-4,3
Lussemburgo	2,1	0,2	-1,2	-2,3
Paesi Bassi	-2,0	-3,2	-2,1	-1,2
Austria	-0,4	-1,2	-1,0	-1,9
Portogallo	-2,8	-2,9	-3,0	-6,0
Finlandia	4,3	2,5	2,1	1,8

Citiamo ancora la BCE:

“Il deterioramento delle posizioni di bilancio nel 2005 è altresì evidente nell'aumento del numero di paesi che hanno registrato rapporti disavanzo pubblico/PIL superiori al valore di riferimento pari al 3% del PIL, rispetto a quelli che si trovavano in tale situazione in base ai precedenti aggiornamenti dei programmi di stabilità. Secondo le stime, i disavanzi di quattro Paesi (Germania, Grecia, Italia e Portogallo) sono stati superiori al valore di riferimento, nonostante i programmi di stabilità ne avessero previsti solo due al di sopra di tale livello. (...).

Si prevede che il rapporto debito pubblico/PIL dell'area dell'euro sia aumentato per il terzo anno consecutivo, collocandosi al 71,0 per cento del PIL. Tale aumento è stato determinato da un basso rapporto tra l'avanzo primario e il PIL, dal

Tabella 2 bis
Posizioni di bilancio nell'area dell'euro,
con riferimento al rapporto debito pubblico/PIL

Debito lordo delle amministrazioni pubbliche
in percentuale del PIL

	2002	2003	2004	Dati dei programmi di stabilità per il 2005
Area dell'euro	69,2	70,4	70,8	71,0
Belgio	105,8	100,4	96,2	94,3
Germania	61,2	64,8	66,4	67,5
Grecia	111,6	108,8	109,3	107,9
Spagna	53,2	49,4	46,9	43,1
Francia	58,8	63,2	65,1	65,8
Irlanda	32,4	31,5	29,8	28,0
Italia	108,3	106,8	106,5	108,5
Lussemburgo	6,8	6,7	6,6	6,4
Paesi Bassi	51,3	52,6	53,1	54,4
Austria	66,7	65,1	64,3	63,4
Portogallo	56,1	57,7	59,4	65,5
Finlandia	42,3	45,2	45,1	42,7

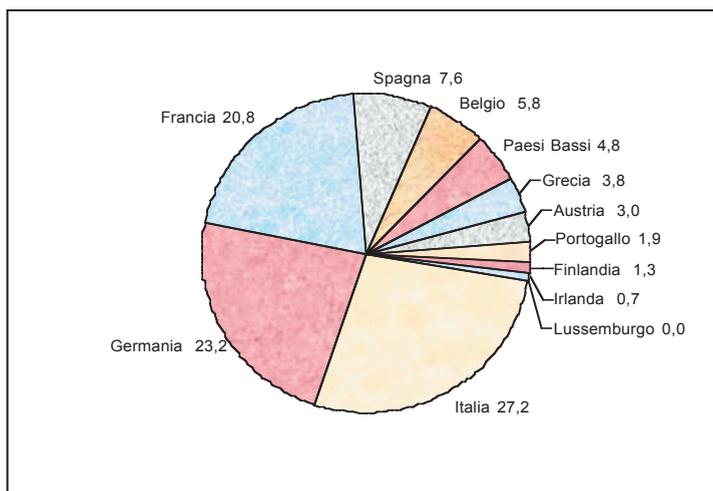
Fonti per le tabelle 2 e 2bis: per il 2002-04, Commissione europea; per il 2005, programmi di stabilità aggiornati del 2005-06 ed elaborazioni della BCE. Nota: i dati sono basati sulla definizione della procedura di disavanzo eccessivo. Le posizioni di bilancio escludono gli introiti derivanti dalla vendita delle licenze UMTS.

fatto che la crescita economica è stata inferiore al tasso di interesse medio implicito sul debito pubblico e, in taluni casi, dai raccordi tra stock e flussi. La maggioranza dei Paesi dell'area dell'euro ha registrato un rapporto debito pubblico/PIL superiore del valore di riferimento del 60 per cento del PIL. In molti casi, esso ha continuato a salire. L'Italia, con un rapporto debito/PIL su un livello stimato pari al 108,5 per cento del PIL, ha conseguito il rapporto più elevato dell'area dell'euro. Il rapporto debito/PIL della Grecia è diminuito solo marginalmente, con il debito che è rimasto oltre il 100 per cento del PIL nel 2005. Si prevede che gli altri tre Paesi che superano il valore di

riferimento del 60 per cento del PIL (ovvero Germania, Francia e Portogallo) non abbiano ridotto i loro rapporti fra debito pubblico e PIL (...). Il protrarsi di squilibri di bilancio significativi e la dinamica avversa del debito nell'area dell'euro si sono altresí riflessi nel volume delle emissioni di titoli di debito delle amministrazioni pubbliche”.

La figura 1 mostra come, nel dicembre 2005, le consistenze del debito delle amministrazioni pubbliche di Germania, Francia e Italia costituiscano da sole oltre i 2/3 del debito pubblico dell'intera area dell'euro.

Figura 1
Titoli di debito pubblico in essere nell'area dell'euro
a fine 2005, suddivisi per Stato emittente
(dati in percentuale del valore complessivo dell'area dell'euro)



Fonte: BCE.

6.9. Quali le prospettive per le finanze pubbliche nazionali relative all'anno 2006?

Questa la laconica risposta fornita dalla BCE, nel citato Rapporto annuale 2005: "(...) Si deve temere che, ancora una vol-

ta, la maggior parte dei paesi conseguirà risultati troppo modesti nel contenere i disavanzi di bilancio e non realizzerà neanche profonde riforme strutturali”.

Sembra opportuno aggiungere che la BCE, in linea con la costruzione dell'Unione Europea à la Maastricht, vede i miglioramenti nei mercati del lavoro come “una delle principali priorità dei programmi nazionali”.

Che cosa vuol dire per la BCE “migliorare i mercati del lavoro”?

Ancorata ad una visione monetarista, la BCE lega tali miglioramenti all'aumento di flessibilità nei suddetti mercati, trascurando di cogliere il *rischio*, denso di contenuto etico, della trasformazione della *flessibilità* in una crescita abnorme di rapporti di lavoro di tipo precario.

“Alcuni Paesi dell'UE – sostiene inoltre la BCE, nel Rapporto 2005 – hanno a oggi riferito che l'apertura dei confini agli immigranti dai nuovi Stati membri ha prodotto effetti complessivi positivi sui propri mercati del lavoro”.

Anche in questo caso, muovendosi in una concezione che, in quanto fondata sul primato della pura crescita economica, assegna alla flessibilità del mercato del lavoro ed al contenimento della retribuzione del lavoro valenze esclusivamente positive, la BCE sarà ben lungi dal valutare i possibili effetti negativi, sul piano economico-sociale, derivanti da tale “apertura”: si pensi al *rischio* della formazione di “dumping sociale”.

6.10. Quanto alle prospettive delle finanze pubbliche nazionali dell'area dell'euro per il 2007, la BCE¹⁹ segnala come, secondo le previsioni della Commissione europea, in Italia²⁰ e

¹⁹ Cfr. BCE, *Bollettino mensile*, giugno 2006, pp. 75-76.

²⁰ La situazione dell'Italia è particolarmente delicata. I programmi di stabilità miravano a rendere progressiva la contrazione del deficit pubblico, con l'obiettivo del pareggio nel 2005, anno in cui il rapporto debito pubblico/PIL sarebbe dovuto scendere al di sotto del 100%. La realtà è stata ben diversa: il 29 giugno 2005 il Consiglio Ecofin ha fatto partire ufficialmente la

in Portogallo sia a rischio il “percorso di risanamento” dei conti pubblici ed il “calendario della programmata correzione del disavanzo eccessivo”, mentre la Grecia e la Francia, dopo un disavanzo del 3% del PIL nel 2006, dovrebbero nuovamente sfiorare il valore di riferimento nel 2007.

Lo scenario che emerge dall’analisi delle finanze pubbliche dell’area dell’euro è, secondo la BCE, “piuttosto preoccupante”: “Dei cinque Paesi attualmente in disavanzo eccessivo, solo la Francia ha specificato una data (il 2010) per il conseguimento del proprio obiettivo di medio termine, mentre per Germania, Grecia, Italia e Portogallo i piani di bilancio suggeriscono che l’obiettivo di medio termine non sarà raggiunto prima del prossimo decennio”.

7. Può il Patto riformato di stabilità rilanciare l’Unione economica e monetaria?

7.1. Come è noto, il *Patto di stabilità e crescita* nasce sulla base di una Risoluzione del Consiglio europeo di Amsterdam, adottata il 17 giugno 1997, e di due Regolamenti ECOFIN: il Regolamento n. 1466/97 e il Regolamento n. 1467/97.

Il Regolamento n. 1466/97 è uno strumento di prevenzione, che punta a rafforzare la sorveglianza sulle posizioni di bilancio nonché la sorveglianza e il coordinamento delle politiche economiche.

In sintesi, alla luce del Regolamento n. 1466/97, ogni *Stato membro partecipante* deve presentare al Consiglio e alla Commissione un Programma di stabilità. Il suddetto Programma deve comprendere:

procedura antideficit eccessivo, accompagnandola con la raccomandazione in cui si suggeriva una tabella di marcia per il rientro entro la fine del 2007 al più tardi, attraverso misure strutturali. Al momento attuale (giugno 2006), l’ipotesi di un rinvio oltre il 2007, per il rientro del deficit pubblico sotto il 3% del PIL, ha trovato “porte chiuse a Bruxelles”, in base a quanto riferito dal ministro Padoa-Schioppa.

a) l'obiettivo a medio termine di un saldo di bilancio prossimo al pareggio o in surplus, il percorso di avvicinamento a questo obiettivo e l'andamento previsto del rapporto debito pubblico/PIL;

b) le principali ipotesi sulle prospettive economiche (crescita, occupazione, inflazione ed altre variabili rilevanti);

c) la descrizione dei provvedimenti di politica economica, attuali e previsti, per conseguire l'obiettivo del Programma;

d) l'analisi degli effetti di eventuali modifiche delle principali ipotesi economiche formulate sulla situazione del bilancio e sul debito pubblico.

Tutte queste informazioni del Programma di stabilità devono riferirsi oltre che all'anno in corso, anche al precedente ed almeno ai tre anni successivi. Presentati entro il 1° marzo di ogni anno, i Programmi di stabilità vanno aggiornati ogni anno e resi pubblici dai singoli Stati membri aderenti all'area dell'euro.

Spetta al Consiglio stabilire:

- se l'obiettivo di bilancio a medio termine fissato nel Programma di stabilità abbia un margine di sicurezza tale da consentire di evitare un disavanzo eccessivo;

- se siano realistiche le ipotesi economiche contenute nel Programma;

- se i provvedimenti attuati o previsti siano sufficienti per il conseguimento dell'obiettivo di bilancio a medio termine.

Il Regolamento n. 1467/97, invece, è uno strumento dissuasivo, che mira all'accelerazione e al chiarimento delle modalità di attuazione della procedura per i disavanzi pubblici eccessivi. Questo Regolamento cerca di rendere più precise le nozioni di "eccezionalità e temporaneità" del disavanzo eccessivo.

7.2. Non ci sembra opportuno soffermarci ulteriormente sui contenuti dei due citati Regolamenti, date le finalità del presente lavoro.

Ciò che preme qui sottolineare è che la *difesa acritica* del *Patto di stabilità* del 1997 non solo ha incrinato le potenzialità di

sviluppo economico dei Paesi più deboli dell'area dell'euro, facendo crescere la disuguaglianza tra gli Stati aderenti a tale area, ma ha inciso negativamente anche sulle *performance* degli stessi Paesi leaders (Germania e Francia) dell'area in discorso.

Non è un caso che alcuni punti del Patto di stabilità e crescita saranno modificati nel 2005.

Pur riaffermando la validità e il ruolo di centralità assegnato ai due valori di riferimento del Patto (il 3% per il rapporto disavanzo pubblico/Pil e il 60% per il rapporto debito pubblico/Pil), il Consiglio Ecofin del 20 marzo 2005, in seguito a discussioni tecniche già iniziate intorno alla metà del 2004, trasmetteva al Consiglio europeo una relazione, frutto di accordo politico, intitolata "Migliorare l'attuazione del Patto di stabilità e crescita". Il 22-23 marzo dello stesso anno il Consiglio europeo approvava la suddetta relazione, affermando che essa aggiornava e completava il Patto di stabilità e crescita del 1997.

Il 27 giugno 2005 il Consiglio Ecofin modificava i Regolamenti del Patto di stabilità del 1997, mentre in ottobre approvava un nuovo Codice di condotta per l'attuazione del Patto.

Questi i nuovi Regolamenti adottati il 27 giugno 2005:

- il Regolamento (CE) n. 1055/2005 del Consiglio che modifica il Regolamento (CE) n. 1466/97 per il rafforzamento della sorveglianza delle posizioni di bilancio nonché della sorveglianza e del coordinamento delle politiche economiche;

- il Regolamento (CE) n. 1056/2005 del Consiglio che modifica il Regolamento (CE) n. 1467/97 per l'accelerazione e il chiarimento delle modalità di attuazione della procedura per i disavanzi eccessivi.

Col Patto riformato si introducono alcune modifiche, esplicitamente richieste dal Consiglio Ecofin, riguardanti la definizione di "grave recessione economica", la definizione e il ruolo degli "altri fattori significativi", la proroga dei termini per l'adozione di misure nel contesto della procedura per i disavanzi pubblici eccessivi e la possibilità di ripetere talune fasi della procedura. Vengono altresì introdotte alcune modifiche di natura tecnica, volte soprattutto ad agevolare l'applicazione della procedura per i disavanzi eccessivi.

La riforma, nella sostanza, mira a rendere il Patto *meno rigido*, stigmatizzando il principio che gli *obiettivi di bilancio a medio termine* devono essere *specifici* per Paese.

Così, ad esempio, il Regolamento n. 1055/2005 del Consiglio modifica il paragrafo 1, primo comma, dell'articolo 5 del vecchio regolamento n. 1466/97, puntualizzando che:

“Al momento della valutazione” della Commissione e del Comitato di cui all'articolo 114 del Trattato, in merito al “percorso di avvicinamento all'obiettivo di bilancio a medio termine, il Consiglio esamina se lo Stato membro interessato persegue il miglioramento annuo del suo saldo di bilancio corretto per il ciclo, al netto delle misure una tantum e di altre misure temporanee, richiesto per conseguire l'obiettivo di bilancio a medio termine con lo 0,5% del PIL come parametro di riferimento. Il Consiglio tiene conto se un maggiore sforzo di aggiustamento è stato compiuto in periodi di congiuntura favorevole, sforzo che può essere più limitato in periodi di congiuntura sfavorevole”.

Ed inoltre: *“Nel definire il percorso di aggiustamento verso l'obiettivo di bilancio a medio termine per gli Stati membri che non l'hanno ancora raggiunto e nel consentire una deviazione temporanea da tale obiettivo per gli Stati membri che l'hanno già conseguito, (...) il Consiglio tiene conto dell'attuazione di riforme strutturali sostanziali che producano effetti diretti di contenimento dei costi a lungo termine, compreso il rafforzamento del potenziale di crescita, e che pertanto abbiano un impatto quantificabile sulla sostenibilità a lungo termine delle finanze pubbliche”.*

Ed ancora così recita il richiamato Regolamento: *“Agli Stati membri [che introducono “riforme delle pensioni”, basate su “un sistema multipilastro comprendente un pilastro obbligatorio, finanziato a capitalizzazione”] deve essere consentito di deviare dal percorso di aggiustamento verso il loro obiettivo di bilancio a medio termine o dall'obiettivo stesso, con una deviazione che rispecchi il costo netto della riforma del pilastro a gestione pubblica, a condizione che tale deviazione resti temporanea e che sia mantenuto un opportuno margine*

di sicurezza rispetto al valore di riferimento del disavanzo”.

Anche il Regolamento n. 1056/2005 contribuisce a *mitigare* la rigidità del Patto di stabilità del 1997.

Nel vecchio Regolamento n. 1467/97, il superamento del valore di riferimento per il disavanzo pubblico (art. 2) era considerato “eccezionale”, qualora fosse stato provocato da un recessione economica “grave”, intesa in termini di un “declino annuo del PIL in termini reali pari almeno al 2%”. Nel Regolamento n. 1056/2005, invece, l’articolo 2 viene modificato nei paragrafi 2 e 3: scompare il riferimento ad un “declino annuo del PIL in termini reali pari almeno al 2%”. E una recessione economica è considerata “grave” (e quindi tale da far considerare eccezionale il superamento del valore di riferimento del disavanzo pubblico), se dà luogo ad “un tasso di crescita negativo del volume annuo del PIL o a una diminuzione cumulata della produzione durante un periodo prolungato di crescita molto bassa del volume annuo del PIL rispetto alla crescita potenziale”.

7.3. Quale la posizione della BCE in merito alla *riforma* del Patto di stabilità?

Ancorata, come si è detto, a posizioni monetariste, la Banca Centrale Europea così si esprimeva il 21 marzo del 2005:

“Il Consiglio direttivo della Banca centrale europea (BCE) esprime *serie preoccupazioni riguardo alle modifiche al Patto di stabilità e crescita proposte*. È necessario evitare che i cambiamenti del meccanismo correttivo del Patto ledano la fiducia nel quadro di riferimento per le politiche di bilancio dell’Unione Europea e nella sostenibilità delle finanze pubbliche dei paesi dell’area dell’euro. Il Consiglio direttivo rileva che alcune delle modifiche avanzate sono in linea con un possibile rafforzamento del meccanismo preventivo del Patto. Politiche fiscali solide e una politica monetaria orientata alla stabilità dei prezzi sono essenziali per il successo dell’Unione economica e monetaria e costituiscono i presupposti per la stabilità macroeconomica, la crescita e la coesione nell’area dell’euro. È indispensabile che gli Stati membri, la Commissione europea

e il Consiglio dell'Unione Europea applichino con rigore e coerenza il nuovo quadro di riferimento in modo da promuovere la conduzione di politiche di bilancio prudenti. Nelle attuali circostanze è quanto mai fondamentale che tutte le parti interessate assolvano le rispettive responsabilità”.

Ed immediatamente così aggiungeva: “I cittadini e i mercati possono fare affidamento sul fermo impegno del Consiglio direttivo ad adempiere il suo mandato di mantenere la stabilità dei prezzi”²¹.

Quest'ultimo brano è particolarmente significativo, perché evidenzia ciò che può essere considerata la *visione* alla luce della quale è stata edificata la BCE; una visione, a nostro giudizio, culturalmente carente.

Ottant'anni prima dell'entrata in vigore del Trattato di Maastricht, il *Federal Reserve Act* (1913), con cui fu istituita la *Federal Reserve* degli Stati Uniti d'America, già poneva l'obiettivo della stabilità dei prezzi sullo stesso piano dell'obiettivo dello sviluppo dell'economia e dell'occupazione²².

7.4. È sufficiente il Patto *riformato* per rilanciare l'Unione economica e monetaria?

La risposta, a nostro giudizio, è negativa. Tutto lascia intuire che il tassello della riforma del Patto di stabilità non chiuderà il dibattito su Maastricht.

²¹ Cfr. BCE, *Rapporto annuale 2005*, pp. 145–146. Il corsivo è aggiunto.

²² Un passaggio della legge Humphrey-Hawkins, approvata dal Congresso americano nel 1978, sottolinea specificatamente il compito della Fed: “Mantenere la crescita di lungo periodo degli aggregati monetari e creditizi compatibile con il potenziale di espansione economica di lungo periodo, in modo tale da perseguire efficacemente gli obiettivi di massima occupazione, prezzi stabili e tassi d'interesse a lungo termine moderati”.

“Tra le righe” di questa legge – sottolinea Blanchard – possiamo trovare “un punto importante”, che differenzia la Fed dalle altre Banche centrali: “la Fed ha il mandato non solo di ridurre l'inflazione nel medio e lungo periodo, ma anche di stabilizzare l'attività economica nel breve periodo”. La legge Humphrey-Hawkins non è più in vigore dalla metà del 2000. Tuttavia, non sembra – ad avviso di Blanchard – che il Congresso “abbia fretta di rinnovarla né di modificarla”. Cfr. BLANCHARD O., *Macroeconomia*, trad. it. della IV ed. orig. (2006), Bologna, il Mulino, 2006, pp. 579-80.

Perché la costruzione di Maastricht sembra sempre più inidonea a fronteggiare i problemi nascenti nell'area dell'euro?

Ciò è spiegabile col fatto che tale costruzione è stata ancorata all'ipotesi che Paesi pur strutturalmente molto differenziati sul piano economico, una volta entrati nell'area dell'euro avrebbero raggiunto *agevolmente*, in tempi relativamente brevi, un soddisfacente grado di omogeneità, mediante i *programmi di stabilità*. È stata trascurata la circostanza che Stati membri alquanto eterogenei, nei sistemi di "Welfare State" e di tassazione, avrebbero dovuto fronteggiare gradi di stabilizzazione ciclica tra loro differenti.

È mancata la consapevolezza che a Paesi strutturalmente diversi non giova imporre un identico Patto di stabilità. Le ricadute economico-sociali di un Patto di stabilità applicato ad un Paese con un rapporto debito pubblico/PIL di oltre il 100% (Italia e Grecia) sono ben diverse dalle ricadute che si hanno quando quel rapporto è del 60% o del 30%: da qui il problema, di estrema attualità in alcuni Paesi, della *sostenibilità sociale del rispetto del Patto*.

Ma c'è di più. Pur sussistendo uno stesso rapporto debito pubblico/PIL in due Paesi, A e B, è evidente come gli effetti dell'applicazione di un Patto di stabilità unico saranno diversi, in ciascuno dei due Paesi, a seconda dei differenziali nei contingenti demografici, nei tassi di disoccupazione, nei tassi di crescita dell'economia reale e nei gradi di protezione sociale esistenti tra i suddetti Paesi, a tacere di altre variabili.

7.5. Altre osservazioni costituiscono un'ulteriore apertura critica sui *criteri di convergenza* di Maastricht e sul *Patto di stabilità*, vecchio e nuovo.

Drogato da una visione monetarista del processo economico, il Trattato di Maastricht non ha inserito nei *programmi di convergenza* né parametri di tipo sociale (come il tasso di disoccupazione) né parametri riguardanti la tassazione. Eppure dovrebbe essere chiara la mancanza di omogeneità che esiste tra uno Stato membro che partecipa ad una Unione monetaria con un tasso di disoccupazione del 3% ed un basso grado di

pressione fiscale ed un altro Stato che vi partecipa con un tasso di disoccupazione di oltre il 10% ed un'elevata pressione fiscale!

Né il Patto *di stabilità*, figlio di Maastricht, doveva fare molta strada sui *criteri di stabilità*.

7.6. La critica sulla costruzione di Maastricht, fin qui svolta, rafforza la posizione degli studiosi che rigettano la suddetta costruzione alla luce della *teoria delle aree monetarie ottimali*, di cui il Professor Robert Alexander Mundell (premio Nobel per l'economica, 1999) è unanimemente riconosciuto il padre²³. Su quest'ultimo approccio teorico è opportuno soffermare la riflessione.

8. È l'area dell'euro un'area monetaria ottimale?

8.1. Nella logica di Mundell, un'area costituita da due o più Paesi che hanno optato per una moneta unica è un'*area monetaria ottimale*, quando, di fronte al sopraggiungere di shock esterni che investono l'area:

a) i Paesi componenti l'area suddetta sperimentano le stesse reazioni;

b) oppure, pur sperimentando reazioni diverse, manifestano all'interno dell'area un'ampia mobilità dei fattori, in particolare del fattore lavoro, che può consentire il ristabilimento di un equilibrio tra i diversi Paesi.

Si noti che, in assenza o ad integrazione dell'operare di un meccanismo di aggiustamento basato sulla mobilità dei fattori (mobilità del lavoro, in particolare) o sulla flessibilità dei prezzi (flessibilità salariale, in particolare), un Paese sfavorito da uno shock asimmetrico può essere riequilibrato con l'azionamento di un meccanismo d'intervento pubblico, basato sulla finanza

²³ Cfr. MUNDELL R.A., *A Theory of Optimum Currency Areas*, in "American Economic Review", 1961; ID., *International Economics*, New York, Macmillan, 1968. Su tale teoria pure cfr. R.I. McKinnon, *Optimum Currency Areas*, in "American Economic Review", 1963.

pubblica. L'impiego di questo meccanismo può assumere più forme: si pensi al sostegno alla competitività delle zone disagiate o all'integrazione del reddito per i residenti in tali zone²⁴.

Ciò tenuto presente, va osservato che nell'area dell'euro manca l'elevata mobilità del fattore lavoro (anche per la presenza di barriere linguistiche) prevista nello schema teorico del Mundell: l'area dell'euro, quindi, non è un'area monetaria ottimale nel senso di Mundell²⁵. Senonché, neppure è possibile, nell'area dell'euro, l'attivazione di un meccanismo d'intervento pubblico riequilibratore, data l'assenza (a differenza degli U.S.A.) di un governo federale.

Per giunta, nell'area dell'euro agiscono due elementi interni capaci di porsi come fattori disequilibranti. Il primo di tali elementi è rappresentato proprio dal Patto di stabilità, che – in quanto imposto a Paesi strutturalmente disomogenei – tende ad ampliare, anziché ridurre, le divergenze economico-sociali. Il secondo è costituito dalla BCE. In effetti, una BCE che – nel nome della difesa della “stabilità dei prezzi” – persegue una politica monetaria sensibilmente restrittiva, mediante ripetuti rialzi dei tassi d'interesse, indebolendo ulteriormente gli Stati membri partecipanti caratterizzati da strutture economiche meno solide, non farà altro che accrescere la divergenza tra gli Stati dell'Unione monetaria.

8.2. Veniamo ad un'altra considerazione.

L'ipotesi dell'elevata mobilità del fattore lavoro, accolta nello schema teorico mundelliano, non è affatto neutrale nei suoi termini sociali.

Anche se, di fronte ad un shock asimmetrico, l'Unione monetaria europea diventasse un'area ottimale nel senso di

²⁴ In particolare, cfr. LA MALFA G., *L'Europa legata*, Milano, Rizzoli, 2000, pp. 130-132.

²⁵ Su questo punto c'è molta concordanza tra gli economisti. Cfr., in particolare, OBSTFELD M. e PERI G., *Regional Non-Adjustment and Fiscal Policy*, in D. Begg, J. Von Hagen ed altri (a cura di), “EMU: Prospects and Challenges for the Euro”, numero speciale di “Economic Policy”, 1998.

Mundell, mediante un'elevata mobilità della forza lavoro, non per questo la suddetta Unione andrebbe riguardata *in positivo*, secondo il nostro giudizio.

Un *ottimo* di Mundell che condannasse un gran numero di esseri umani socialmente deboli a migrar in massa, da un Paese all'altro, come se fossero stormi di uccelli in volo, non è da rifuggire?

Non di una generica meccanica economica abbiamo bisogno, ma di una meccanica in grado di porsi al servizio della dignità dell'Uomo.

9. Quale tipo di capitalismo è alla base del Trattato di Maastricht?

9.1. Mettiamo da parte la questione della *convergenza fiscale* e chiediamoci ora quali siano le conseguenze dell'*assenza*, nel Trattato di Maastricht, di *criteri riguardanti la convergenza sociale*.

A nostro giudizio, le conseguenze sono notevoli, perché si manifestano nella riaffermazione del modello dell'economia capitalistica individualistica ottocentesca, fondato sulla cieca fiducia nel libero mercato e sul minimo intervento del potere pubblico nella realtà economica e sociale. Il modello capitalistico individualistico ottocentesco, nel quale il "dumping sociale" e la stessa tratta degli schiavi (fino a quando questa non fu proibita)²⁶ non erano rischi, ma opportunità per far crescere

²⁶ Come è noto, la propaganda esercitata dal pensiero illuminista contro l'istituto della schiavitù diede i suoi primi risultati verso la fine del XVIII secolo: la Francia rivoluzionaria bandì il suddetto istituto nel 1791 (con la *Dichiarazione dei diritti dell'Uomo e del cittadino*), seguita dalla Danimarca nel 1792. Si aggiunsero la Gran Bretagna nel 1807, gli Stati Uniti d'America nel 1808, l'Olanda nel 1814, la Svezia nel 1815 e il Portogallo nel 1830. In gran parte delle colonie d'oltremare la schiavitù fu abolita solo tra il 1833 e il 1865. Nei primi decenni del XX secolo la schiavitù era ancora un problema sociale. Infatti, nel 1926, con la *Convenzione internazionale sulla schiavitù*, promulgata dalla Società delle Nazioni, si sancì la proibizione del commercio degli schiavi e l'abolizione della schiavitù in ogni sua forma. Dopo la seconda guerra

Umberto Antonio de Girolamo

ancor più la produzione, era in grado di garantire la crescita economica, ma non la combinazione di questa con la solidarietà sociale.

Sotto i colpi di grandi critici e riformatori, sotto le pressioni esercitate dal pensiero sociale della Chiesa cattolica, che intervenne a partire dall'enciclica *Rerum novarum*, emanata da Papa Leone XIII nel 1891, nonché sotto l'influenza del *New Deal*, inaugurato nel 1933 dal neoeletto Presidente statunitense Roosevelt, e della *General Theory* (1936) di John Maynard Keynes, a tacer d'altro, quel modello fu mandato in frantumi sia nell'Europa occidentale che in USA durante il periodo rooseveltiano, per far posto ad un *nuovo capitalismo*, diverso dal precedente per la particolare attenzione assegnata alle questioni d'ordine sociale.

Ma come mai quel modello capitalistico che sembrava già superato intorno alla seconda metà degli anni Trenta del XX secolo lo si ritrova, sia pure in forma rielaborata, alla base del Trattato sull'Unione Europea?

Per rispondere al quesito testé posto occorre tornare al dibattito tra keynesiani e monetaristi, accesi a partire dagli anni Cinquanta del secolo trascorso.

Dopo alcuni decenni in cui prevalse il pensiero keynesiano sulle grandi linee di politica economica, un pensiero alla luce del quale venivano contrastati il fondamento della teoria della finanza pubblica "ortodossa" (o "neutrale") e la concezione economica individualistica del vivere sociale, nei decenni Settanta e Ottanta dello stesso secolo doveva assumere una significativa credibilità, tra gli economisti e i politici, la corrente di pensiero monetarista, capeggiata da Milton Friedman.

mondiale, i valori etici contenuti nella *Convenzione* furono recepiti nella *Dichiarazione universale dei diritti dell'Uomo*, ratificata dall'ONU nel dicembre 1948. È triste il dover costatare come ancora agli inizi del XXI secolo la schiavitù continui a sussistere in varie forme, anche nell'Unione Europea. Si pensi alla tratta di donne e di bambini che, partendo da alcuni Paesi dell'Europa dell'Est, raggiunge le grandi città dell'Europa occidentale; si pensi all'attuale traffico delle badanti irregolari ucraine e rumene, nonché allo sfruttamento della forza lavoro degli immigrati clandestini nell'area dell'Unione.

Con il prevalere di quest'ultima corrente, il principio cardine della finanza pubblica ortodossa – quello del pareggio annuo del bilancio pubblico – tornava nuovamente in auge, assieme al principio della *deregolamentazione* (*deregulation*) della sfera economica e a quello del minimo intervento dello Stato.

È a partire dagli anni Ottanta, anni che vedono simultaneamente Ronald Reagan come Presidente degli Stati Uniti (1981-1989) e Margaret Thatcher come Primo ministro del Regno Unito (1979-1990), che il monetarismo doveva conoscere il suo più elevato avallo politico.

Sta di fatto che, negli anni Ottanta, l'indirizzo monetarista di politica economica, innagurato dalla Thatcher in Europa²⁷, sarà seguito, soprattutto dopo il crollo del Muro di Berlino (1989), da altri politici europei: su quell'indirizzo sarà edificato il Trattato di Maastricht, espressione del trionfo della rivoluzione capitalistica dello Stato minimo.

Occorre prestare molta attenzione al riscontro pratico della proclamazione di obiettivi socialmente elevati.

Sebbene il Trattato di Maastricht, all'articolo B, ponga tra gli obiettivi dell'Unione Europea la promozione di "un progresso economico e sociale e un elevato livello di occupazione" e il rafforzamento della "tutela dei diritti e degli interessi dei cittadini dei suoi Stati membri mediante l'istituzione di una cittadinanza dell'Unione"; e sebbene col Trattato di Amsterdam sia stato introdotto un nuovo titolo sull'occupazione (Titolo VIII, Trattato CE), in base al quale gli Stati membri e la Comunità "si adoperano per sviluppare una strategia coordinata a favore dell'occupazione" (art. 125), è enorme lo squilibrio tra il peso che tali Trattati assegnano al mercato ed alla BCE, da un lato, e quello che attribuiscono alla dimensione sociale, dall'altro lato.

Da qui l'esigenza di riflettere sulla costruzione di una nuova *Maastricht*: una Maastricht più attenta, nel concreto, non solo

²⁷ Alla Thatcher subentrò John Major (Primo ministro dal 1990 al 1997), che affermò le stesse linee politiche del predecessore.

sul piano dell'ingegneria economica e finanziaria, ma anche sul piano della solidarietà tra gli individui e i popoli dell'Europa comunitaria.

9.2. Riscrivere Maastricht vuol dire necessariamente molte cose: porre, nello Statuto del SEBC e della BCE, l'obiettivo della stabilità dei prezzi sullo stesso piano dell'obiettivo dello sviluppo dell'economia e dell'occupazione; ridefinire ed allargare il vecchio quadro della "convergenza", aggiungendo i criteri sulla convergenza sociale e su quella fiscale; ripensare l'intero impianto del Patto di stabilità e crescita, anche per risolvere il problema del debito pubblico nei Paesi membri in cui esso è esuberante. Vuol dire altresì: approvare norme che impediscano o almeno attenuino il "dumping sociale" tra gli Stati membri; potenziare l'imprenditore di tipo schumpeteriano (destinato ad essere soffocato sotto "Basilea 2"); riformare l'attuale assetto *istituzionale* dell'Unione Europea. Naturalmente, è questo un elenco non esaustivo.

Se i rilievi fin qui posti hanno un fondamento, è evidente come dovrebbero essere soprattutto i Paesi dell'area dell'euro che maggiormente sono a rischio di crisi economica e sociale a lanciare l'appello per una *nuova Maastricht*.

Non bisogna ammantare di sacralità le norme create dagli uomini.

Riferimenti Bibliografici

- Apel E. (1998), *European Monetary Integration*, London, Routledge.
- Bayoumi T. e Eichengreen B. (1993), *Shocking Aspects of European Monetary Unification*, in F. Giavazzi e F. Torres (a cura di), *Adjustment and Growth in the European Monetary Union*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Baldassarri B. e Busato F. (2004), *Europa svegliati*, Milano, Sperling & Kupfer Editori.
- BCE, *Rapporto annuale* (vari anni).
- BCE, *Bollettino mensile* (vari numeri).
- BCE (2004), *La politica monetaria della BCE*.
- BCE (2004), *Rapporto sulla convergenza* .
- Bean C.R. (1992), *Economic and Monetary Union in Europe*, in *Journal of Economic Perspectives*, 6.
- Bell U. (1997), *L'impatto dell'unione monetaria sui mercati del lavoro in Europa*, in G. Marini e B. Quintieri (a cura di), *Unione Monetaria e Politiche di Integrazione Europea*, Collana del Ceis – Tor Vergata.
- Blanchard O. (2006), *Macroeconomics*, IV ed., Upper Saddle River, N.J., Pearson Prentice-Hall (ed. It. *Macroeconomia*; Bologna. Il Mulino).
- Cangelosi R.A. (1992), *La genesi di Maastricht*, in *Dossier Europa*, 11.

Umberto Antonio de Girolamo

- Caracciolo L. (1997), *Euro no. Non morire per Maastricht*, Roma-Bari, Laterza.
- Carniti P. (1992), *Quanta strada per l'Europa sociale*, in *Europaforum*, 1.
- Colajanni N. (2006), *Capitalismi: Asia, Stati Uniti, Europa nell'economia globale*, a cura di M. Villari, Milano, Sperling & Kupfer Editori.
- Commissione CE (1997), *Verso il coordinamento fiscale nell'Unione europea. Un pacchetto di misure volte a contrastare la concorrenza fiscale dannosa, Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo*, COM (97) 495 def., Bruxelles.
- Dal Bosco E. (2004), *La leggenda della globalizzazione*, Torino, Bollati Boringhieri.
- D'Antonio M. (1997), *La difficile convergenza verso l'Unione monetaria europea*, in *Politica internazionale*, 3.
- Dahrendorf R. (1992), *The New Europe*, in *Journal of European Social Policy*, 2.
- De Grauwe P. (2001), *Economia dell'Unione monetaria*, trad. it., Bologna, il Mulino.
- De Cecco M. e Giovannini A. (1989), *Does Europe need its own Central Bank?*, in M. De Cecco e A. Giovannini (a cura di), *A European Central Bank?*, Cambridge.
- Delors J. (1989) *Rapporto sull'Unione Economica e Monetaria nella Comunità Europea (Rapporto Delors)*, in *Bollettino Economico della Banca d'Italia*, 13, ottobre.
- Delors J. (1992), *Le nouveau concert européen*, Paris, Jacob.

- Dornbush R., Favero C., Giavazzi F. (1998), *Immediate Challenges for the European Central Bank*, in D. Begg, J. Von Hagen e altri (a cura di), *EMU: Prospects and Challenges for the Euro*, numero speciale di *Economic Policy*.
- Fatàs A. (1998), *Does EMU need a fiscal federation?*, in D. Begg, J. Von Hagen e altri (a cura di), *EMU: Prospects and Challenges for the Euro*, numero speciale di *Economic Policy*.
- Fitoussi J.-P. (1999), *Una politica economica restrittiva è l'unica strada per l'EMU?*, in L. Paganetto (a cura di), *Oltre l'Euro. Istituzioni, occupazione e crescita*, Collana del Ceis – Tor Vergata, il Mulino.
- Friedman M (1968), *The Role of Monetary Policy*, in *American Economic Review*.
- Gabaglio E. (1992), *UEM: I dubbi del sindacato*, in *Europaforum*, 4.
- Gaggi M. e Narduzzi E. (2005), *La fine del ceto medio e la nascita della società 'low cost'*, Torino, Einaudi Editore.
- Goybet C. (1992), *La question sociale au coeur de l'Europe*, in *Revue du Marché commun et de l'Union européenne*.
- Gretschmann K. (a cura di) (1993), *Economic and Monetary Union: Implications for National Policy-Makers*, Dordrecht, Martinus Nijhoff Publishers.
- Gross D. e Thygesen N. (1998), *European Monetary Integration: From the European Monetary System to Economic and Monetary Union*, II ed., New York, Addison-Longman.
- Kenen P. (1969), *The Theory of Optimum Currency Areas*, in R. Mundell e A. Swoboda (a cura di), *Monetary Problems of the International Economy*, Chicago, Chicago University Press.

Umberto Antonio de Girolamo

La Malfa G. (2000), *L'Europa legata*, Milano, Rizzoli.

Leon P. (1997), *I pericoli dell'Unione monetaria*, in *Politica internazionale*, 3.

Letta E. (1997), *Euro sì. Morire per Maastricht*, Roma-Bari, Laterza.

Lodge J. (1993), a cura di, *The European Community and the Challenge of the Future*, London, Pinter Publishers.

McKinnon R.I. (1963), *Optimum Currency Areas*, in *American Economic Review*.

Magnifico G. (2005), *L'euro: ragioni e lezioni di un successo sofferto*, Roma, Luiss University Press.

Mammarella G. e Cacace P. (1999), *Le sfide dell'Europa*, Bari, Laterza.

Marini G. e Quintieri B. (1997), a cura di, *Unione Monetaria e Politiche di Integrazione Europea*, Collana del Ceis – Tor Vergata.

Martino A. (1998), *Armonizzazione fiscale obbligatoria*, in *Economia e finanza*, agosto.

Mazey S. e Richardson J. (1996), *The Logic of Organization. Interest Groups*, in J. Richardson (a cura di), *European Union: Power and Policy-Making*, London, Routledge.

Modigliani F. e La Malfa G. (1998), *Yes to the Euro, but also to an Investment Plan for Jobs*, in *International Herald Tribune*, marzo.

Modigliani F. e La Malfa G. (1999), *Quella banca così non va*, in *Corriere della Sera*, 3 gennaio.

Modigliani F. e La Malfa G. (1999), *BCE paralizzata da troppo*

potere, in *Corriere della Sera*, 21 giugno.

Modigliani F., Fitoussi J.P., Moro B., Snower D., Solow R., Steinherr A. e Sylos Labini P. (1999), *Manifesto contro la disoccupazione nell'Unione Europea*, Libera Univ. di Bolzano, Fac. di Economia, Working Paper No. 1, aprile.

Morcaldo G. (2006), *Il rilancio dell'economia europea e di quella italiana*, in *Economia italiana*, gennaio-aprile.

Mundell R.A. (1961), *A Theory of Optimum Currency Areas*, in *American Economic Review*.

Mundell R.A. (1968), *International Economics*, New York, Macmillan.

Mundell R.A. (1973), *Uncommon Arguments for Common Currencies*, in H. Johnson e A. Swoboda (a cura di), *The Economics of Common Currencies*, London.

Padoa-Schioppa T. (2004), *La lunga via per l'euro*, Bologna, il Mulino.

Palmerio G. (2005), *L'euro e il dollaro nel contesto della globalizzazione economica*, in *Economia, impresa e mercati finanziari*, maggio-agosto.

Pisani-Ferry J. e Sapir A. (2006), *L'ultima fermata per Lisbona*, in *Economia italiana*, gennaio-aprile.

Quadrio Curzio A. (1996), *Noi, l'economia e l'Europa*, Bologna, il Mulino.

Rhodes C. e Mazey S. (1995), a cura di, *The State of the European Union: Building a European Policy?*, Boulder, Lynne Rienner-Longman.

Umberto Antonio de Girolamo

- Salvati M. (1991), *Moneta unica: rivoluzione copernicana*, in Il Mulino, gennaio-febbraio.
- Santer J. (1991), *L'Europe après Maastricht*, in Studia Diplomatica, 5.
- Sarcinelli M. (1992), *The European Central Bank: A Full-fledged Schema or Just a 'Fledgling'?*, in Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review, 181.
- Savona P. (2000), *Alla ricerca della sovranità monetaria*, Milano, Libri Scheiwiller.
- Scarpa R. (1992), *L'Unione politica nel trattato di Maastricht e i suoi aspetti sociali*, in Affari sociali internazionali, 4.
- Scharpf F. (1996), *Integrazione europea e Welfare States nazionali*, in Rivista italiana di scienza politica, 1.
- Taddei S. (2006), *Per quale Europa?*, Roma, Jouvence Editoriale.
- Treu T. (1991), *L'Europa sociale dall'Atto unico a Maastricht*, in Quaderni di diritto del lavoro e relazioni industriali, 10.
- Triulzi U. (1997), *Vantaggi e svantaggi della permanenza dell'Italia nell'UEM*, in Politica internazionale, 3.
- Westlake M. (1998), a cura di, *The European Union beyond Amsterdam*, London-New York, Routledge.

**VALUTAZIONE STATISTICA DEGLI INCENTIVI
ALLE IMPRESE SICILIANE.
UN'ANALISI TERRITORIALE**

STATISTICAL EVALUATION OF INCENTIVES
TO THE INDUSTRIAL FIELD IN SICILY.
A TERRITORIAL ANALYSIS

Filippo Grasso – Luigi Cucurullo

Ricercatore di Statistica, Università degli Studi di Messina
Dottorando di Ricerca in Economia, Università degli Studi di Messina

Researcher, University of Messina
Student, University of Messina

Il lavoro si propone di analizzare l'applicazione della legge 488/92, sulla base delle fonti statistiche forniti dal Ministero per le Attività Produttive (ora Ministero Sviluppo Economico) e limitata ai bandi riservati al settore industria nell'ambito della Regione Sicilia.

Vengono inoltre esaminati alcuni indicatori ritenuti essenziali per l'analisi dei dati, quali: numero di progetti approvati, finanziamento globale, ammontare dell'incentivo, percentuale dell'incentivo sul finanziamento globale.

I risultati ottenuti indicano che una buona politica di sviluppo del territorio, raggiungerà certamente livelli standard elevati di innovazione, produttività e competitività in grado di innalzare la qualità della vita, del lavoro e del fare impresa.

PAROLE CHIAVE: LEGGE 488/92 • REGIONE SICILIA • IMPRESA

In the present paper the application of the 488/92 law is estimated from the point of view of the statistical analysis on the bases of the official data supplied by the Ministry for the Productive activities (now Economic Development Ministry) and it is restricted to the bands reserved to the industrial field within the Sicily Region.

Therefore some indices which are considered essential for the analysis of the data are examined, such as number of approved projects, total financing, piling up of the incentive and percentage of the incentive on total financing.

The choice of the localization politics and the effectiveness of new

Filippo Grasso – Luigi Cucurullo

actions within the credit facilities open the way to new phases of the process in support of enterprises.

KEYWORDS: 488/92 LOW • SICILY REGION • ENTERPRISES

1. Premessa

La legge 488/92 nasce con la fine dell'intervento straordinario nel Mezzogiorno, allo scopo di sostituire gli interventi di aiuto "a pioggia" con incentivi assegnati attraverso "bandi di gara".

La normativa nata per agevolare il settore industria-servizi, gli incentivi erogati dalla 488/92, nel tempo sono cresciuti fino ad essere il principale strumento di agevolazione degli investimenti in particolare nelle aree depresse.

Risorse, che lette in ottica di politica europea nell'ambito del programma della strategia di governo del territorio di sviluppo delle politiche comunitarie possono essere destinate a sostenere le politiche di sviluppo territoriale locale e creare nel contempo una realtà coesa attraverso il sistema di reti tra le diverse regioni italiane.

È questo uno degli obiettivi che tendono a migliorare la capacità di innovazione da parte delle imprese relativa a beni e servizi prodotti o ai processi produttivi che consentono di produrre gli stessi beni. Una giusta interpretazione della politica del territorio potrà così essere in grado di raggiungere livelli standard di produttività e competitività, promuovendo la qualità della vita, del lavoro e del fare impresa.

Competenza, coerenza ed efficienza nell'offerta dei servizi collettivi potranno, quindi, garantire obiettivi di equa concorrenza intervenendo sul rapporto costo/qualità.

2. Analisi territoriale di contesto e metodologia di rilevazione

Nell'ambito delle scelte localizzative e per analizzare l'efficacia delle politiche delle agevolazioni creditizie viene introdotta,

in modo completo e concreto alla fine dell'intervento straordinario nel mezzogiorno nel 1992, la legge guida 488/92 apre la strada ad una nuova fase nel processo di sostegno alle imprese.

La legge 488/92 si basa su regole procedurali rigorose, trasparenti, su tempi certi e su elementi che la caratterizzano per la notevole selettività e risulta di non poca importanza poiché esiste, non solo un rischio reale di scarsa efficacia delle politiche industriali in atto, ma anche la possibilità di introdurre elementi di distorsione del mercato derivanti dalla distribuzione di vantaggi destinati ad essere utilizzati dai soggetti beneficiari in modi diversi da quelli previsti.

Nel presente lavoro vengono valutati statisticamente l'applicazione della legge 488/92, sulla base dei dati forniti dal Ministero per le Attività Produttive (ora Ministero Sviluppo Economico) e viene limitata ai bandi riservati al settore industria nell'ambito della Regione Sicilia.

Sono, quindi, esaminati alcuni indicatori ritenuti essenziali per l'analisi del dato, quali: numero di progetti approvati, finanziamento globale, ammontare dell'incentivo, percentuale dell'incentivo sul finanziamento globale.

Viene quindi messa in evidenza la presenza di due fasi distinte: la prima relativa ai primi quattro bandi, attivati tra il 1996 e il 1998; la seconda relativa ai bandi 8° e 11° attivati dopo la riforma del provvedimento, avvenuta nel luglio 2000.

Quest'ultima fase, decisamente più funzionale della prima, è caratterizzata da un importo medio degli investimenti agevolati più elevato e da un livello medio dell'agevolazione concessa cresciuto in misura meno che proporzionalmente rispetto all'investimento medio; ne consegue che la quota di agevolazione sull'investimento, aumentata costantemente nei primi quattro bandi, ha subito una inversione di tendenza, raggiungendo nell'undicesimo bando il livello minimo.

Difatti da una prima analisi dei dati elaborati tra il 1996 e 2002, risulta evidente che soltanto il 47% delle domande presentate per incentivi 488/92 sono state approvate. Queste domande presentate e ammesse alle graduatorie riguardano progetti relativi a nuovi impianti o ampliamento di impianti esistenti.

In termini assoluti significano che le agevolazioni erogate nei sei bandi riservati alle imprese industriali hanno finanziato la realizzazione di circa 13 mila nuovi impianti e l'ampliamento di oltre 10 mila aziende. Esso corrisponde alla logica di aumentare l'efficienza dell'intervento statale, in un quadro di vincoli stringenti alle risorse disponibili, scegliendo i progetti maggiormente rispondenti agli obiettivi di sviluppo territoriale e fattibili anche con uno screening di natura privatistica.

3. Analisi statistica della dinamica

La riforma della legge 488/92, applicata a partire dall'ottavo bando ha prodotto effetti sensibili sulla distribuzione delle risorse disponibili, agevolando investimenti mediamente più elevati (fig. 1.1) con una quota minore di risorse concesse per progetto (fig. 1.2).

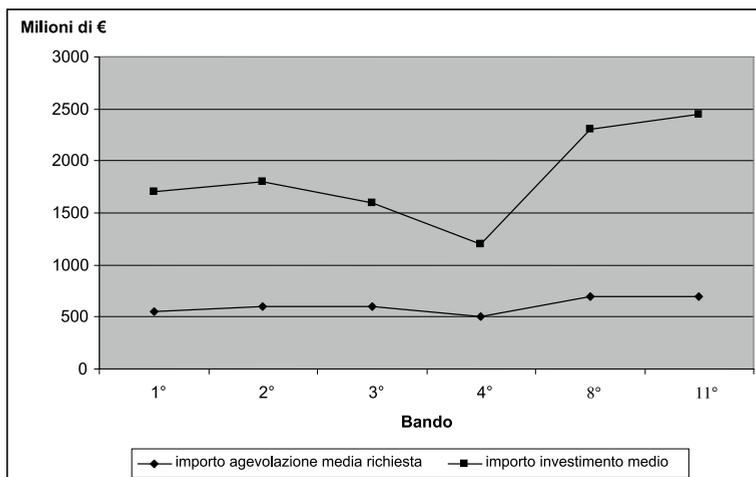
In particolare è stato osservato come l'introduzione di graduatorie speciali regionali, attraverso un processo di decentramento sostanziale delle politiche di sviluppo industriale, abbia spostato una parte consistente di risorse verso progetti a maggiore intensità di lavoro, generando un incremento netto di circa 10.000 nuovi occupati.

Da rilevare il dato dell'ottavo bando, nel quale il numero di nuovi occupati raddoppia rispetto ai livelli registrati nei bandi precedenti.

Ciò non è dovuto solo all'incremento delle risorse concesse, aumentate del 57% a fronte di un incremento dei nuovi occupati pari al 92 %, ma anche ad una maggiore capacità della legge 488/92 di creare occupazione a parità di risorse impiegate: il numero di occupati generati dai progetti incentivati per unità di agevolazione concessa è passato da 22 a oltre 27 occupati per milione.

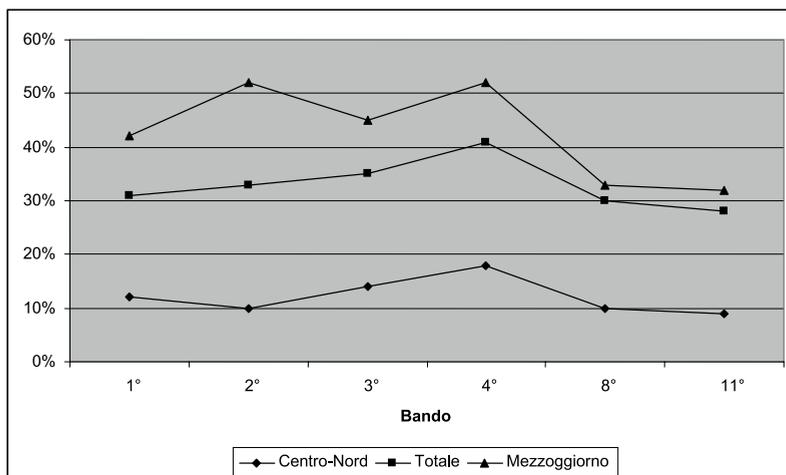
Risulta notevole la differenza del numero di nuovi occupati per unità di capitale investito tra Centro-Nord e Mezzogiorno (fig. 1.3): i progetti attivati nelle regioni del Sud, a più alta intensità di lavoro, generano un numero di posti di lavoro per unità di capitale investito quasi doppio rispetto al Centro-Nord.

Fig. 1.1
Progetti agevolati: importo medio investimento
e agevolazione richiesta



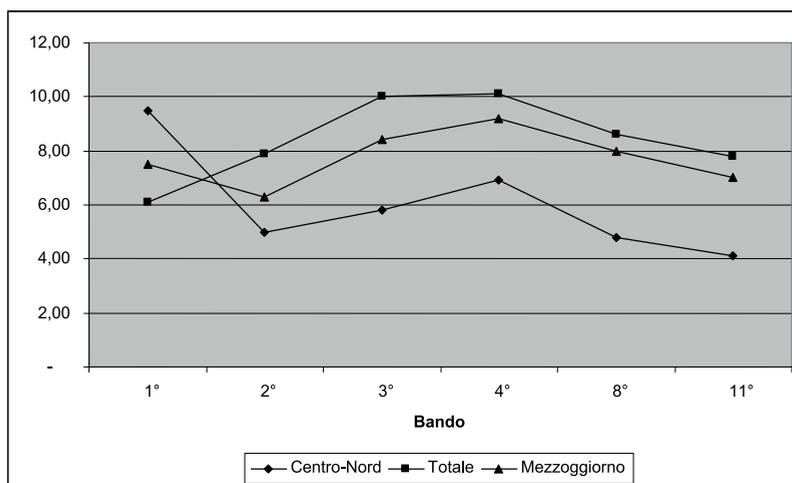
Fonte: elaborazioni su dati MAP

Fig. 1.2
Progetti agevolati: quota di agevolazione
richiesta su investimento



Fonte: elaborazioni su dati MAP

Fig. 1.3
Progetti agevolati: numero di nuovi occupati
per milione di euro investimento



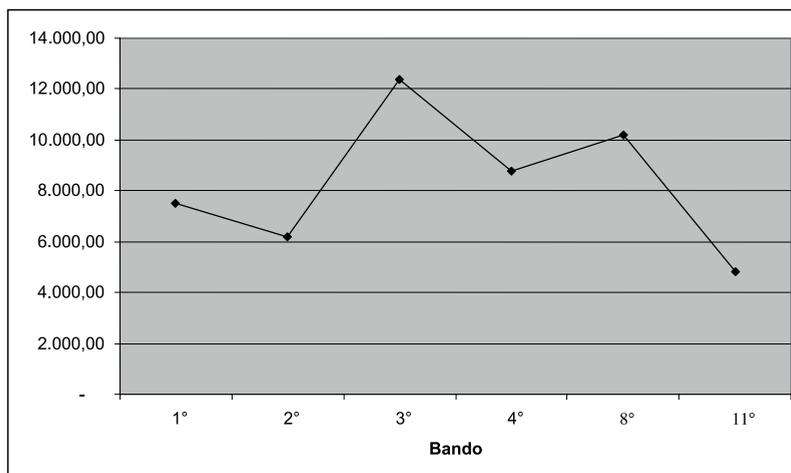
Fonte: elaborazioni su dati MAP

L'incidenza dei progetti che prevedono la costruzione di un nuovo impianto o l'ampliamento di una struttura esistente è cresciuta dal primo all'ultimo bando di applicazione di circa 10 punti percentuali, sia tra le domande presentate che tra quelle agevolate.

Oltre il 90 % delle domande presentate e ammesse alle graduatorie proviene da piccole e medie imprese. E considerando il livello totale degli importi delle agevolazioni richieste e di quelle concesse, il peso della piccola e media impresa si riduce, raggiungendo rispettivamente l'81% e il 76%.

Spostando l'attenzione sul settore di attività economica viene rilevata una notevole incidenza delle attività manifatturiere, sia in termini di progetti che di investimenti e agevolazioni concesse. Ciò è dovuto alle imprese operanti nel settore dei servizi che non raggiungono mediamente la quota massima prevista, pari al 5 % delle risorse totali.

Fig. 1.4
Numero domande presentate

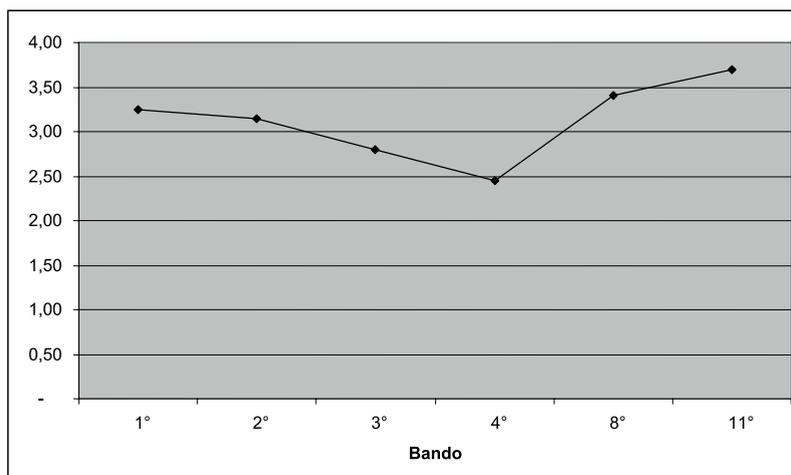


Fonte: elaborazioni su dati MAP

La fig. 1.5 mostra come il livello degli investimenti agevolati per unità di agevolazione concessa abbia avuto un andamento decrescente nei primi quattro bandi, per poi subire un cambio di direzione nell'ottavo e nell'undicesimo: la riforma introdotta nel 2000 sembra aver migliorato l'efficienza del sistema di agevolazione basato sulle graduatorie e sugli indicatori; il nuovo meccanismo tende ora a produrre un volume maggiore di investimenti a parità di risorse erogate.

Tra le innovazioni introdotte in questo sistema con il D.M. 7.10.2002 risulta particolarmente importante l'eliminazione, per la formazione delle graduatorie, dell'indicatore relativo al contributo richiesto dall'impresa rispetto a quello massimo concedibile. Sebbene questo pone la 488 in posizione concorrenziale con altre misure d'incentivazione, inevitabilmente riduce l'efficienza della norma. Questa innovazione decorre dal 17° bando, avviato a febbraio 2003. Altre modifiche apparentemente minori, ma che hanno avuto gli effetti maggiormente rilevanti, hanno riguardato l'eliminazione,

Fig. 1.5
Progetti agevolati: rapporto investimenti/agevolazioni
concesse



Fonte: elaborazioni su dati MAP

nel bando industria, del limite del 5% per le imprese di servizi. Se si analizzano le modifiche sia rispetto alla media delle graduatorie nazionali che rispetto alle graduatorie interne della regione siciliana, queste ultime accentuano l'effetto delle modifiche. Ciò è dovuto al fatto che la regione siciliana si pone come terza regione per entità dello stanziamento e la seconda come numero di domande presentate. Nell'analisi delle tabelle che seguono, vengono studiate le ultime tre graduatorie riguardanti il settore industria-servizi, confrontate con il numero delle domande ammesse in graduatoria con quelle finanziate ed il numero di domande ammesse in graduatoria con quelle presentate da società di servizi ed, infine, le domande finanziate con quelle di società di servizi finanziate.

La tabella evidenzia come la prima modifica apportata dalla normativa, ha comportato una sensibile contrazione delle domande finanziate che sono passate dal 59,60% dell'11° bando al 24,20% del 17°. La seconda modifica, in media naziona-

le, ha portato il numero delle domande finanziate del settore servizi dal 4,60% dell'11° bando al 25,60% del 17° bando a fronte di un aumento sostanzialmente marginale della percentuale di incidenza delle domande presentate da società di servizi. (Tab. 1.1)

Tab 1.1

GRADUATORIE NAZIONALI							
Bando	domande ammesse	domande finanziate		domande serv. ammesse		domande serv. finanziate	
11°	5354	3195	59,60%	499	12,10%	150	4,60%
14°	4292	3214	74,80%	274	14,10%	333	10,30%
17°	8656	2096	24,20%	1003	17,70%	537	25,60%

Elaborazioni su dati MAP

Gli effetti delle suddette modifiche sono molto più evidenti nelle graduatorie della regione Sicilia, in cui tra l'11° ed il 17° bando il numero delle domande ammesse in graduatoria ha registrato un leggero aumento, mentre le domande finanziate hanno subito una riduzione di quasi il 50% passando dal 59,80% al 30,70%, questo trend è stato interrotto nel 14° bando in cui il basso numero di domande ammesse ha permesso un'impennata delle domande finanziate che hanno raggiunto il 71,10%.

Le domande ammesse in graduatoria, riguardanti aziende del settore servizi, sono rimaste sostanzialmente invariate in valore percentuale nei tre bandi osservati, al contrario per effetto della succitata seconda modifica la percentuale delle domande finanziate ha subito una forte impennata dal 5,30% dell'11° bando al 47,90% del 17° bando. (Tab. 1.2)

Tab 1.2

GRADUATORIE NAZIONALI								
Bando	domande ammesse		domande finanziate		domande serv. ammesse		domande serv. finanziate	
11°	1242	743	59,80%	297	23,90%	40	5,30%	
14°	618	440	71,10%	142	22,90%	60	13,60%	
17°	1368	421	30,70%	325	23,70%	202	47,90%	

Elaborazioni su dati MAP

Nell'esaminare le successive tabelle dei dati regionali concernenti la scomposizione tra graduatoria ordinaria (Tab. 1.3) e graduatoria speciale (Tab. 1.4) evidenziamo come siano variate nelle tre graduatorie studiate l'incidenza delle domande del settore servizi sia in termini di numero di domande finanziate che di quota di stanziamento.

Tab 1.3

GRADUATORIA ORDINARIA SICILIA					
Bando	domande finanziate		finanziamento totale	investimento medio	
11°					
Industria	349	95,88%	€ 490.047.630,00	94,62%	€ 725.181,00
Servizi	15	4,12%	€ 27.827.190,00	5,38%	€ 958.137,00
14°					
Industria	234	86,03%	€ 144.746.853,00	93,44%	€ 618.576,00
Servizi	38	13,97%	€ 10.153.827,00	6,56%	€ 267.311,00
17°					
Industria	154	66%	€ 68.913.611,00	72,98%	€ 447.490,00
Servizi	77	34%	€ 25.506.605,00	27,02%	€ 331.254,00

Elaborazioni su dati MAP

La figura 1.6 rappresenta, in valore assoluto, il raffronto del trend delle domande finanziate alle società di servizi nelle due distinte graduatorie. La curva mostra invece, il trend della

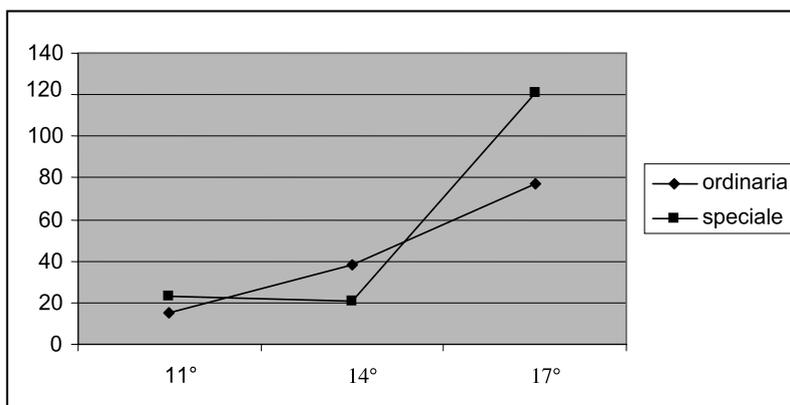
Tab 1.4

GRADUATORIA ORDINARIA SICILIA					
Bando	domande finanziate		finanziamento totale	investimento medio	
11°					
Industria	32	58,19%	€ 195.478.710,00	82,18%	€ 3.154.885,00
Servizi	23	41,81%	€ 42.387.250,00	17,82%	€ 951.790,00
14°					
Industria	93	81,58%	€ 77.856.156,00	82,06%	€ 837.162,00
Servizi	21	18,42%	€ 18.189.346,00	18,94%	€ 866.159,00
17°					
Industria	68	35,98%	€ 62.004.748,00	67,62%	€ 911.834,00
Servizi	121	64,02%	€ 29.679.910,00	32,38%	€ 245.288,00

Elaborazioni su dati MAP

graduatoria speciale illustra, al meglio, gli effetti che l'eliminazione del limite del 5% dello stanziamento per le società di servizi ha avuto sulla formazione della graduatoria.

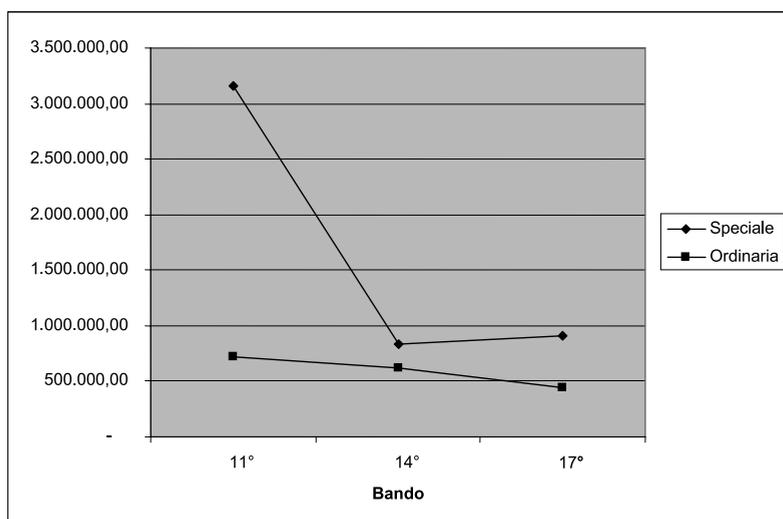
Fig. 1.6
Raffronto graduatorie settore servizi



Elaborazioni su dati MAP

Le successive figure 1.7 e 1.8 rappresentano, in valore assoluto, il raffronto dei trend del livello medio dei finanziamenti concessi nei rispettivi settori nelle due graduatorie e indicano un trend decrescente del valore medio degli investimenti sia nel settore industria che in quello servizi.

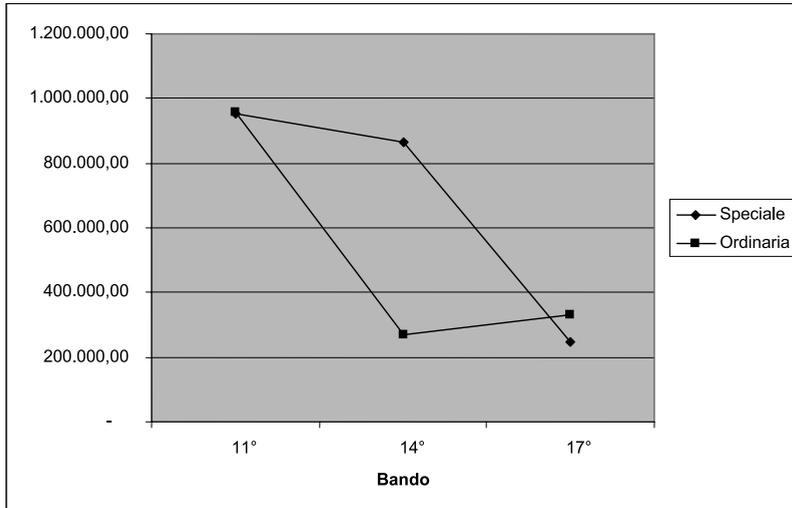
Fig. 1.7
Investimento medio settore industria



Elaborazioni su dati MAP

I risultati presentati nei grafici evidenziano la forte eliminazione, per la formazione delle graduatorie, dell'indicatore relativo al contributo richiesto dall'impresa rispetto a quello massimo concedibile, che ha dimezzato le domande agevolate rispetto ai bandi precedenti. Oltre che all'eliminazione del limite del 5% per le imprese di servizi che ha, nel caso della Sicilia, più che triplicato il numero delle domande finanziate del settore servizi rispetto agli anni precedenti mantenendo sostanzialmente invariata la percentuale di incidenza delle domande presentate da società di servizi.

Fig. 1.8
Investimento medio settore servizi



Elaborazioni su dati MAP

4. Conclusioni

La legge 488/92 ha avuto un notevole successo presso gli imprenditori per la presenza di automatismi previsti che hanno minimizzato l'interazione con la discrezionalità degli enti locali. Per esempio si pensi al rapporto banca – impresa. Ha favorito, inoltre, una presa di coscienza negli stessi imprenditori che misurano le proprie capacità imprenditoriali con la capacità di innovazione relative ai beni e servizi prodotti o ai processi produttivi che consentono di produrre tali beni. Contribuendo così, ad aumentare il livello di competenze sia della popolazione adulta che dei giovani e promuovere l'efficienza del mercato dei capitali aiutando a dare fiducia nel rapporto banca-impresa e la stessa struttura finanziaria delle piccole e medie imprese.

Una buona politica del territorio a livello regionale, comunitaria e nazionale raggiungerà certamente livelli standard elevati

Filippo Grasso – Luigi Cucurullo

di innovazione, produttività e competitività in grado di innalzare la qualità della vita, del lavoro e del fare impresa.

Contributo che realizzerà la ripresa dello sviluppo nell'intero paese e alla riduzione del persistente sottoutilizzo delle risorse nel Mezzogiorno.

Riferimenti Bibliografici

- AA.VV. (2006), *Informazioni per gli strumenti di sviluppo dell'economia regionale*, in *Rivista Società Italiana di Economia Demografia e Statistica*, Roma.
- Amato, G. (1998), *Premesse per una nuova politica generale a favore del Mezzogiorno*, in *Camera dei deputati, Servizio Studi, Documentazioni e Ricerche*, n. 104/1, luglio.
- Arnone M. (2003), *Politiche per lo sviluppo locale: il ruolo della legge italiana 488/92, la contrattazione negoziata e l'esperienza europea*, Istituto Scienze Economiche e Statistiche, Univ. Milano.
- Barbetta G. P. (1990), *L'evoluzione della struttura dimensionale dell'industria italiana*, in: Barbetta, G. P. - Silva, F., (a cura di), *Trasformazioni strutturali delle imprese italiane*, Terzo rapporto CER/IRS, Il Mulino, Bologna.
- Bassanetti A. et alt. (2004), *La crescita dell'economia italiana negli anni novanta tra ritardo tecnologico e rallentamento della produttiva*, in: *Temi di discussione, Banca d'Italia*, n. 539 Dicembre.
- Brancati R. (2001), a cura di, *Analisi e metodologie per la valutazione delle politiche industriali*, Franco Angeli, Milano.
- Cafiero S (1998), *La questione meridionale nella Unione economica e monetaria europea*, Napoli, 26-27 giugno, in *Atti del convegno., Le politiche per il Mezzogiorno e l'Unione Europea*, Camera dei Deputati, luglio.
- Camaiti R. et alt. (2001), *Strategie di programmazione negli enti pubblici: processi di valutazione*, in: *Rivista Italiana di Economia, Demografia e Statistica*, Roma n.2/3.

Filippo Grasso – Luigi Cucurullo

Carlucci C. e Pellegrini G. (2003), *Gli effetti della 488/92: una valutazione dell'impatto occupazionale sulle imprese italiane*, in *Rivista Italiana degli Economisti*, n. 2.

Cracchi B. et alt. (1999), *Il quadro competitivo internazionale e il modello di specializzazione dell'industria meridionale*, in CER - SVIMEZ, *Rapporto sull'industria meridionale e la politica di industrializzazione*, Il Mulino, Bologna.

Diazzi R. e Fumagalli A (1997), *Il problema della classificazione delle imprese di minore dimensione*, in G. Brunetti - G. Musatti - G. Corbetta, (a cura di), *PMI e politiche di facilitazione*, Milano, EGEA.

IPI (1999), *Legge 488/92: analisi dei risultati del terzo e del quarto bando di applicazione*, Roma, settembre, www.ipi.it/inside.

Mazzola F. et alt. (2001), *Crescita regionale ed urbana nel mercato globale. Modelli, politiche, processi di valutazione*, Franco Angeli, Milano.

Osservatorio delle Politiche Regionali (1996), *Gli incentivi alle imprese nel Mezzogiorno: confronti internazionali e valutazioni*, in *Rivista Economica del Mezzogiorno*, n. 2.

Pellegrini G. e Carlucci C. (2001), *La valutazione ex post degli incentivi alle imprese: il caso della l. 488/92*, in: *Seminario Idea*, ISFol, Roma Maggio.

Peracchi F. (1997), *Demografia mercato del lavoro e spesa per la protezione sociale nei Paesi dell'Unione Europea*, Roma, Mimeo.

Potestio P. (2004), *La struttura degli incentivi agli investimenti delle imprese nelle aree depresse: una valutazione critica della legge 488/92*, in *L'industria* n. 1.

- Regione Siciliana (2005), *Documento di programmazione economico-finanziaria per gli anni 2006-2008*. Presentato dal Presidente della Regione Siciliana e dall'Assessore al Bilancio ed alle Finanze all'Assemblea Regionale Siciliana novembre.
- Santoro F. (2004), *La competitività del sistema produttivo in Italia*, in Atti convegno CNEL.
- Schilirò D. (2005), *P.m.i. nell'innovazione la scommessa dell'economia siciliana*, in Milano e Finanza, 23 giugno.
- Visco Comandini V. (1998), a cura di, *Gli incentivi regionali e comunitari per le PMI*, in Quaderni di politica industriale, Mediocredito Centrale, n. 22, marzo.
- Vitale R. et al. (1995), *L'ambito territoriale degli interventi di politica regionale in Italia*, in Rivista Economica del Mezzogiorno, n. 4.

SCHEDE BIBLIOGRAFICHE

a cura di G. Parodi

Vercelli A. e Borghesi S., *La Sostenibilità dello sviluppo globale*, Carocci, 2005, pp. 1 – 279.

Questo libro molto interessante e ben scritto discute la crisi e le potenzialità dello sviluppo globale sostenibile, concentrandosi sulle condizioni necessarie affinché esso sia possibile, che vengono discusse dal punto di vista della politica economica. L'intuizione fondamentale del libro è evidenziare come diverse siano le conclusioni che si raggiungono a seconda che l'analisi venga svolta secondo un'ottica di breve o di lungo periodo.

Un'ottica di breve periodo implica che i soggetti coinvolti prendano le decisioni sulla base di un numero limitato di variabili, molto vicine al soggetto decisionale, sulla base dei costi e dei ricavi internalizzati; a causa delle esternalità le decisioni ottimizzanti per il singolo divergono dalle decisioni ottimizzanti per la collettività. In un'ottica di breve periodo la teoria prevede che la globalizzazione abbia un effetto pernicioso sull'ambiente e sulla disuguaglianza; si prevedono comportamenti aggressivi verso l'ambiente e disinteresse verso gli aspetti distributivi, si prevede prevalgano la distruzione e la povertà. Inoltre, le forme di mercato vigenti nella realtà concreta divergono da quello concorrenziale, e sono ulteriori elementi per i quali le decisioni ottimali per i singoli divergono dalle decisioni ottimali per la collettività. Secondo gli autori, e contrariamente alla "saggezza convenzionale", il processo di globalizzazione non garantisce la trasformazione dei mercati dei beni e dei fattori produttivi in mercati concorrenziali, per vari motivi. I rapporti economici tra i singoli paesi dipendono dal rispettivo peso politico; inoltre, gli assetti istituzionali, dettati dalle organizzazioni internazionali legate alle grandi potenze occidentali, creano un insieme di regole basate su relazioni di potere, che contribuiscono a mantenere situazioni di mercato lontane da quelle concorrenziali.

Per questi due ordini di motivi, nel breve periodo il processo di globalizzazione non può tendere spontaneamente a situazioni ottimali, perché non caratterizzato nella realtà concreta dalle condizioni che secondo le previsioni della teoria economica garantiscono l'ottimalità.

Tuttavia gli autori prevedono che la globalizzazione sia compatibile con uno sviluppo armonioso e sostenibile, quindi in termini di ambiente e di equità sociale, se prevale una visione di lungo periodo, basata sui temi della "responsabilità sociale dell'impresa" e del "capitale sociale". Le argomentazioni a sostegno di questa visione sono strettamente legate alle previsioni della teoria economica, e sostenute dalla vasta letteratura specia-

listica che gli autori citano con competenza. Secondo il primo concetto, l'impresa persegue il suo stesso interesse adottando una politica di responsabilità sociale perché nel lungo periodo l'apprezzamento, anche in base alle quotazioni, della affidabilità e serietà dimostrate è maggiore di quello ricevuto da imprese volte a guadagni ingenti, ma di breve periodo, che vengono alla lunga sconfessate dal mercato. Inoltre, secondo la teoria del capitale sociale la qualità della vita è rafforzata dalla coesione sociale, che nasce dalla uguaglianza e dalla solidarietà, in quanto è dimostrato che società coese danno migliori risultati in termini dei principali indicatori di salute fisica e di qualità della convivenza. Il cerchio sembra chiudersi: l'impresa, che persegue l'efficienza con una visione di lungo periodo, è attenta alle responsabilità sociali e ai problemi distributivi, e contribuisce ad accrescere la coesione sociale che a sua volta genera una migliore qualità della vita e quindi efficienza.

Questo impianto strutturale unitario viene applicata con grande attenzione ai dettagli, e con ottima conoscenza della vasta letteratura rilevante, ai temi fondamentali dell'ambiente e della disuguaglianza, che sono i vincoli più importanti alla sostenibilità dello sviluppo; a sua volta l'ambiente comporta la discussione dei problemi dell'energia e della salute, la disuguaglianza comporta la discussione dei problemi della salute e della povertà. È anche interessante la trattazione di argomenti specifici; è evidente la familiarità degli autori con le grandi organizzazioni internazionali, con riferimento alle loro strutture decisionali e alla normativa prodotta (forse un po' più di attenzione potrebbe essere dedicata alle attività dell'Unione Europea); è evidente la conoscenza storico-economica sull'evoluzione del processo di globalizzazione nei secoli, e nei vari contesti contemporanei; appaiono particolarmente ben svolti i capitoli di stampo più prettamente teorico riguardanti la crisi del pensiero liberista, e la curva di Kuznets ambientale.

Secondo gli autori i criteri decisionali di lungo periodo, virtuosi per la sostenibilità dello sviluppo globale, sono ineluttabili, ed è solo parzialmente corretto prevedere lo sviluppo sulla base di estrapolazioni dai comportamenti presenti, ancora troppo legati a ottiche di breve periodo; viene quindi presentata una visione dello sviluppo sostenibile più aperta a evoluzioni positive rispetto alle conclusioni del Millenium Ecosystem Assessment (2005).

Il libro è scorrevole ed equilibrato, e i temi sono dibattuti in modo rigoroso, senza aspetti polemici o di parte, lontano dalla crociata neoliberista di Martin Wolf (2004, trad. it. 2006). I due autori, che hanno una vasta produzione scientifica, anche ricca di formalizzazioni analitiche, hanno trovato la tonalità giusta per raggiungere vari strati di pubblico: il libro può interessare persone di cultura, che cercano una riflessione critica di un problema dibattuto; è adatto a vari corsi universitari di primo e di secondo livello, data la gamma di argomenti trattati; è adatto come testo di riferimento per ricerca data l'originalità dell'impostazione e la ricchezza della bibliografia. Se, come sembra ragionevole prevedere, il libro avrà ristampe successive, esso potrebbe essere arricchito da un capitolo sul tema del lavoro, sviluppabile anch'esso secondo l'ottica del breve e del lungo periodo.

INDICE DEGLI ARTICOLI PUBBLICATI

	anno	fasc.	pp.
Antoci A. – Borghesi S. – Russu P.			
<i>Spese difensive e crescita economica: il ruolo delle aspettative ambientali</i>	2004	VII	53-76
Antonelli M. A.			
<i>Analisi economica della burocrazia tra teorie ed evidenze empiriche</i>	1999	I	103-142
Balassone F. – Franco D.			
<i>Il federalismo fiscale e il patto di stabilità e crescita: una convivenza difficile</i>	2000	II	65-108
Boccia E.			
<i>Arte e Cultura. Gli interventi delle Fondazioni bancarie</i>	2003	VI	77-95
Butzbach O.			
<i>Varietà dei capitalismi? Uno studio comparso delle trasformazioni del sistema bancario francese ed italiano, 1980-2000</i>	2005	VIII	101-149
Cappelletti V.			
<i>La moda come intersezione di paradigmi</i>	2003	VI	23-35
Cotellessa S.			
<i>Etica, economia, globalizzazione: dalla dipendenza internazionale alla "giustizia globale"</i>	2002	V	101-115
D'Alfonso L.			
<i>San Cetto: i simboli di un martirio nelle dinamiche "glocal"</i>	2004	VII	107-113
D'Ascenzo M. – Sciulli D.			
<i>La disuguaglianza e la povertà di genere: applicabilità del modello markoviano per la visibilizzazione della povertà femminile</i>	2005	VIII	151-194
De Girolamo U. A.			
<i>L'allargamento UE del 2004 e l'Unione monetaria. Riflessioni per una nuova Maastricht</i>	2006	IX	77-130

Di Battista T. – Sclocco T.			
<i>Un modello per l'analisi tendenziale di fenomeni territoriali</i>	1999	I	45-64
Di Felice S.			
<i>I sistemi finanziari regionali: confronto tra due regioni a diverso stadio di sviluppo</i>	2000	II	109-122
Fazio A.			
<i>La moneta e il sistema globale</i>	2000	II	11-34
Felice C.			
<i>Tra localismo e globalizzazione: il ruolo della Banca Caripe</i>	2001	III	69-90
Felice C.			
<i>Il localismo nell'economia di un'area meridionale: la cooperazione di credito nelle dinamiche di sviluppo</i>	2002	IV	101-145
Furia D.			
<i>Il terzo settore in Abruzzo: modelli e prospettive di sviluppo</i>	1999	I	143-166
Furia D.			
<i>Valutazione dei beni culturali: un inquadramento introduttivo</i>	2003	VI	59-76
Galavielle J. P.			
<i>Esiste una teoria dei mercati finanziari?</i>	2004	VII	7-52
Grasso F. – Cucurullo L.			
<i>Valutazione statistica degli incentivi alle imprese siciliane. Un'analisi territoriale</i>	2006	IX	131-149
Heckman J.			
<i>Flessibilità, creazione del lavoro e globalizzazione: il caso Italia</i>	2002	V	7-32
Lage C.			
<i>Economia cubana e sistema bancario: solidarietà e Globalizzazione?</i>	2001	III	51-68
Larcinese V.			
<i>L'impatto redistributivo dell'imposta personale</i>	1999	I	65-102
Larouche Lyndon H.			
<i>Verso una nuova Bretton Woods: un progetto per uscire dalla crisi finanziaria internazionale</i>	2002	IV	77-99

Laureti L. <i>Integrazione euromediterranea e sistema monetario: un'ipotesi</i>	2002	V	69-100
Masera R. <i>Per una crescita mondiale durevole</i>	2002	IV	37-75
Mattoscio N. <i>Globalizzazione, Domanda effettiva e occupazione</i>	1999	I	21-44
Mattoscio N. <i>Il commercio estero delle marco-regioni italiane tra modelli di sviluppo global-oriented e arretratezze</i>	2002	V	33-68
Mattoscio N. – Colantonio E. <i>Allargamento dell'unione europea, conoscenza e capitale umano</i>	2005	VIII	43-99
Mattoscio N. – Colantonio E. <i>Crescita, sviluppo e globalizzazione nell'economia della conoscenza: un modello di MDS analysis</i>	2006	IX	7-54
Mattoscio N. – Vittorio Carlei <i>Scenari di regionalizzazione con reti neurali SOM: il caso del settore High Tech in Abruzzo</i>	2006	IX	55-76
Pezzuto A. <i>La cartolarizzazione dei crediti: nuove opportunità del mercato globale allo smobilizzo dei portafogli</i>	2001	III	91-108
Quadrio Curzio A. – D'Adda C. – Marseguerra C. – Beretta S. <i>Economia e finanza globale : problemi e prospettive per il 2000</i>	2000	II	35-64
Quadrio Curzio A. <i>Globalizzazione, solidarietà, sussidiarietà: una prospettiva europea</i>	2002	IV	9-35
Sacco P. L. – Tavano Blessi G. <i>Distretti culturali evoluti e valorizzazione del territorio</i>	2005	VIII	7-41
Salvatore D. <i>L'Euro contro il Dollaro</i>	1999	I	9-20

Salvatore D.			
<i>Variazioni nella relativa competitività internazionale dell'Europa nei due decenni passati</i>	2003	VI	7-22
Screpis G.			
<i>Un indice dell'attività bancaria per i comuni italiani</i>	2003	VI	37-58
Stiglitz J.			
<i>Ridefinire il ruolo dello Stato. Cosa deve fare? Come deve agire? Come dovrebbero essere prese le decisioni?</i>	2001	III	11-50
Troisi A.			
<i>Introduzione all'economia civile della finanza pubblica</i>	2004	VII	77-106



Finito di stampare
nel mese di Ottobre 2006
dalla Litografia Brandolini - Sambuceto
per le Edizioni TRACCE
Via Eugenia Ravasco, 54
65123 PESCARA
Tel. 085/76658
www.tracce.org



