

XXIV CONFERENZA ITALIANA DI SCIENZE REGIONALI

ANALISI DEI FATTORI DI COMPETITIVITA' REGIONALE IN EUROPA

Marinella TERRASI

Dipartimento di Scienze economiche, Via Ridolfi 10, 56124 Pisa

SOMMARIO

Il lavoro sviluppa un'analisi dei fattori di competitività regionale per i paesi attualmente presenti nell'Unione Europea, i quali vengono inseriti nel nuovo quadro territoriale che emergerà in seguito all'ingresso dei nuovi paesi membri.

L'analisi si concentra sulle differenze di produttività del lavoro in 15 settori e 127 regioni, che rappresentano una combinazione dei livelli NUTS 1 e 2 della classificazione statistica europea e che vengono attribuite a sei diverse macroregioni: Centrale, Baltico-scandinava, Regno Unito e Irlanda, Intermedia, Periferica Sud-ovest, Periferica Sud-est. Applicando una versione modificata dell'analisi *Shift-and-Share* per gli anni 1995 e 1999 si disaggregano le componenti strutturale e competitiva in una quota dovuta alla differenza tra le macroregioni e una quota dovuta alle differenze entro le macroregioni. La componente competitiva tra macroregioni risulta dominante, assorbendo circa il 60% delle differenze di produttività tra le 127 regioni elementari considerate.

Nella parte finale del paper si tenta di verificare l'effetto di alcuni fattori esplicativi sulla componente competitiva della produttività, tra cui il capitale umano, le infrastrutture, le economie di agglomerazione e l'appartenenza ad una particolare macroregione.

1 INTRODUZIONE

La competitività regionale è considerata da tempo uno dei principali fattori strategici di sviluppo nelle politiche europee per la coesione. In questo ambito essa è definita come “la capacità di produrre beni e servizi che superino la prova dei mercati internazionali, mantenendo al tempo stesso livelli di reddito elevati e sostenibili”. Pertanto, “perchè una regione sia competitiva, essa dovrebbe avere sia un livello di produttività- ovvero di qualità del lavoro, dato che le due grandezze tenderanno ad andare di pari passo- relativamente elevato, sia un gran numero di occupati- ovvero una soddisfacente quantità di posti di lavoro” (Commissione europea, 1999, pp.75-76).

La prima componente della competitività regionale, e cioè la produttività del lavoro, forma l’oggetto principale del presente contributo. Nonostante si tratti di argomento ampiamente trattato nella letteratura recente (Cuadrado-Roura, Mancha-Navarro, Garrido-Yserte, 2000; Dunford, Smith, 2000; Vayà, Surinach, 2003; Fingleton, Lopez-Bazo, 2003), riteniamo, infatti, che la nostra analisi sia grado di portare alcuni elementi innovativi nel dibattito corrente, che riguardano soprattutto il contesto generale in cui si realizza il raggiungimento di un elevato livello di produttività nelle regioni europee.

Due elementi, in particolare, differenziano la nostra analisi dai contributi che la precedono. Il primo di questi riguarda il carattere statico dell’analisi che proponiamo. Le analisi precedenti, infatti, presentano per lo più carattere dinamico dal momento che sono state sviluppate nell’ambito dei processi di crescita regionale e delle analisi di convergenza. La ragione per cui riteniamo importante analizzare, oggi, le differenze regionali di produttività a livello europeo riguarda il particolare momento storico che l’Unione Europea si appresta ad affrontare, e cioè il suo allargamento verso i paesi dell’Europa centro-orientale. Come è ben noto, ciò determinerà profondi cambiamenti nell’organizzazione dello spazio europeo e nelle politiche di coesione. Riteniamo, pertanto, opportuno proporre un momento di riflessione sulla situazione presente della produttività regionale nell’ambito dei paesi che via via si sono aggregati entro i confini dell’Unione Europea. Ciò al duplice scopo di riorientare opportunamente le politiche territoriali europee verso le regioni attualmente presenti nell’Unione e di trarre utili indicazioni per le politiche di sostegno verso quelle che si apprestano ad entrare.

Il secondo elemento che differenzia la nostra analisi riguarda l’importanza che essa attribuisce alle componenti macroterritoriali nella spiegazione dei livelli di produttività delle regioni europee. Se le componenti territoriali dei processi di convergenza regionale hanno trovato, in genere, scarsa considerazione, l’analisi di quelle macroterritoriali è stata, infatti, a nostro avviso, particolarmente carente. Essa si è limitata ad introdurre una delle tradizionali contrapposizioni centro/periferia o nord/sud (Armstrong, 1995; Neven, Gouyette, 1995). Solo

recentemente alcuni contributi hanno preso in considerazione una più articolata ripartizione dello spazio europeo (Maggioni, Bramanti, 2001; Terrasi, 2002; Vayà e Surinach, 2003).

La nostra analisi risulta particolarmente influenzata dai contributi di K. Peschel (1992, 1998) che da tempo propone una lettura macrospaziale dei processi di sviluppo regionale, concentrando la sua attenzione su una particolare macroregione europea, quella baltico-scandinava. Il nostro tentativo che sicuramente non si colloca agli stessi livelli di approfondimento analitico tenta, tuttavia, di estendere l'impostazione di Peschel all'intero spazio dell'Unione europea, così come esso si configura alle soglie del prossimo allargamento, proponendone la lettura attraverso l'individuazione di sei macroregioni.

Il lavoro si articola in alcuni passi successivi che mirano, prima di tutto, ad inquadrare il tema della competitività regionale in Europa (paragrafo 2) e proseguono fornendo, nel paragrafo 3, i principali riferimenti sui dati utilizzati e il metodo di analisi adottato, nel paragrafo 4, illustrando i risultati ottenuti per la distribuzione spaziale della produttività del lavoro in Europa, nel paragrafo 5, riferendo di alcuni tentativi espletati per giungere ad una prima identificazione dei fattori di competitività regionale. Concludono, nel paragrafo 6, alcune considerazioni sull'importanza che le componenti macrospaziali dello sviluppo possono assumere nella definizione delle politiche europee per la coesione territoriale.

2 I FATTORI DI COMPETITIVITA' REGIONALE A LIVELLO EUROPEO

Se è vero che la competitività delle regioni europee può essere almeno in parte identificata con la produttività del lavoro, allora ciò che diventa rilevante non è solo trovare gli indicatori adatti a rappresentarla e a consentire il confronto interregionale, ma anche esplicitare i fattori che la determinano e sui quali le politiche regionali dovrebbero proporsi di incidere.

Due fattori generali a cui si fa riferimento nella letteratura (Hirmis, 2002; Budd, 2002) riguardano la struttura industriale delle regioni e la intensità del processo di investimento, che nel corso del tempo dà luogo ad un diverso livello del rapporto capitale/lavoro nelle due principali accezioni di capitale privato e di capitale pubblico. Tuttavia, la letteratura recente sui modelli di crescita ha messo in evidenza il ruolo svolto dall'investimento non solo in relazione all'accumulazione di capitale fisico, ma anche in relazione a quella di capitale umano. Questa ultima forma sembra, anzi, avere assunto particolare rilevanza in seguito al processo di trasformazione strutturale indotto dal nuovo paradigma tecnologico basato sull'informatica e sulle telecomunicazioni, che si è affermato a partire dagli anni 80.

Alla luce di queste considerazioni appare subito evidente la necessità di isolare all'interno delle differenze regionali di produttività l'effetto che su di esse esercita la struttura industriale delle regioni. Seguendo questa impostazione, il Secondo Rapporto sulla coesione economica e sociale (Commissione Europea, 2001, 1, pp.38-41) esamina il livello della produttività per i

seguenti settori: 1) Agricoltura; 2) Industria e Costruzioni; 3) Distribuzione, Alberghi e ristoranti, Trasporti, 4) Servizi finanziari e alle imprese; 5) Servizi collettivi. Secondo i dati forniti, nel 1998 la produttività risultava massima nei servizi finanziari e alle imprese, con un livello del valore aggiunto lordo per occupato nell'Unione Europea più che doppio rispetto a quello medio dell'economia nel suo complesso. Lo stesso valore risultava leggermente superiore nell'industria e leggermente inferiore nella distribuzione, nei trasporti, nelle attività alberghiere, nei servizi non destinabili alla vendita e negli altri servizi. Nell'agricoltura la produttività risultava pari a circa la metà della media di tutti i settori.

Ne segue che la specializzazione delle regioni nei settori ad alta, media, bassa produttività è in parte responsabile del livello aggregato di produttività che in esse si verifica. Occorre aggiungere che le differenze intersettoriali di produttività risultano ancora maggiori se ci si spinge a livelli di disaggregazione settoriale più sottili. Secondo alcune recenti stime fornite dall'Eurostat per l'Unione nel suo complesso con esclusione della Grecia (Eurostat, 2003), il livello del valore aggiunto per occupato nel comparto della Chimica e combustibili è circa il doppio di quello medio dell'industria manifatturiera e quello dei tessili circa la metà.

Il ruolo svolto dall'investimento privato nel determinare la produttività del lavoro necessita, a sua volta, di alcune qualificazioni che hanno importanti riflessi per la competitività delle regioni europee. In parte, infatti, esso interagisce con la struttura industriale delle regioni, dal momento che la specializzazione settoriale si associa ad un valore più o meno elevato del rapporto capitale/lavoro nelle diverse regioni. Ma, soprattutto, in un periodo di profonde trasformazioni strutturali basate sulla diffusione delle tecnologie informatiche e delle telecomunicazioni (ICT), l'investimento esercita i suoi principali effetti sulla produttività totale dei fattori, piuttosto che su quella parziale del lavoro (European Commission, 2001, p.25). In altre parole, l'investimento esplica i suoi effetti positivi sulla produttività del lavoro soprattutto attraverso la quota assorbita dal settore ICT. Anche a questo riguardo esistono notevoli differenze all'interno dell'U.E. In mancanza di dati regionali, si può notare che nel 1999 in Finlandia circa un terzo degli investimenti delle imprese erano assorbiti dal settore ICT, mentre in Francia, Germania e Italia la stessa quota risultava circa la metà (European Commission, 2001, p.39). E' facile prevedere una notevole accentuazione delle differenze una volta che si riesca a passare al livello regionale.

Per quanto riguarda il ruolo degli investimenti pubblici, l'attenzione si indirizza sulla diversa dotazione infrastrutturale delle regioni, e in particolare su quella di due tipi di infrastrutture che rivestono grande importanza strategica per lo sviluppo della competitività regionale: le infrastrutture di trasporto e quelle necessarie per accedere alle tecnologie IC.

Uno studio condotto da Ecoter (1998) per 132 regioni di livello NUTS2 appartenenti a cinque stati membri dell'Unione (Francia, Germania, Italia, Spagna, Regno Unito) ha consentito di costruire un indicatore sintetico di dotazione infrastrutturale, che mostra l'ampia variabilità esistente tra le regioni considerate. In particolare, raggruppando le regioni in sei classi di

dotazione infrastrutturale, risulta che il 60% delle regioni appartenenti alle due classi più basse sono spagnole e circa il 30% italiane. Al contrario, le due classi più alte comprendono per l'85% regioni britanniche e tedesche. Utilizzando questi dati Mazziotta e Cacciamani (2000) hanno verificato la significatività statistica dell'indice di dotazione infrastrutturale in una funzione che mette in relazione il PIL pro capite delle regioni con alcune variabili esplicative.

L'indice di dotazione infrastrutturale dello studio Ecoter non riesce, tuttavia, a cogliere in maniera adeguata la diversa dotazione riguardante l'accesso alle ICT, per la mancanza di rilevazioni statistiche soddisfacenti a questo riguardo. Proprio per coprire questa carenza l'Unione Europea ha lanciato recentemente il progetto Nesis (New Economy Statistical Information System) al cui interno si affronta il problema del rapporto tra ICT e disparità regionali (Nesis, 2003).

Passando al capitale umano, questo costituisce uno dei fattori di competitività regionale più frequentemente trattati negli anni recenti. L'origine di questo interesse deve farsi risalire ai modelli di crescita endogena in cui il capitale umano svolge un ruolo cruciale nella duplice specificazione di variazione (Lucas, 1988) e di stock (Romer, 1990). Successivamente, esso è stato introdotto anche nei modelli di crescita di origine neo-classica in cui è venuto ad affiancare il più tradizionale capitale fisico (Mankiw, Romer e Weil, 1992).

La convinzione che la disponibilità di una forza lavoro istruita e competente sia condizione indispensabile per cogliere le nuove opportunità offerte dal progresso tecnologico ha determinato l'accoglimento di questa variabile esplicativa nella ricerca, sia teorica che applicata, sui processi di crescita e di sviluppo.

A fronte di tanto interesse, tuttavia, i risultati delle applicazioni empiriche non sono sempre in linea con le attese, nel senso che non confermano il ruolo significativo del capitale umano e in alcuni casi presentano, addirittura, il segno "sbagliato" (de la Fuente, Domenech, 2000; Lodde, 2000). Le ragioni di questi risultati vanno ricercate nella difficoltà di trovare una *proxy* adeguata a catturare il ruolo del capitale umano e nella cattiva qualità dei dati statistici a cui si fa ricorso per identificarlo (de la Fuente, Domenech, 2000; Cohen, Soto, 2001).

Nel caso delle regioni europee la variabile che viene più spesso utilizzata per esplicitare il capitale umano è costituita dal livello di istruzione della popolazione in età lavorativa, che viene rilevata nell'Indagine sulla Forza Lavoro condotta dall'Eurostat. Essa mostra un'ampia variabilità al livello regionale NUTS2. In quasi tutte le regioni dei paesi meridionali (Spagna, Portogallo, Grecia e Italia) più della metà della classe di età 25-59 non presentava nel 1999 un livello di istruzione secondaria superiore. D'altra parte, in tutte le regioni di Germania, Austria, Svezia, Danimarca e nella maggioranza della Finlandia la stessa quota non raggiungeva un terzo. Nei paesi del Benelux le medie nazionali si aggiravano tra il 34% e il 40%, mentre Francia e Regno Unito si collocavano intorno al 37%. Tuttavia, in questi ultimi paesi alcune regioni presentavano proporzioni molto simili a quelle dei paesi del Sud. Inoltre,

risulta evidente che le regioni vicine alla città capitale e quella che la contiene presentano una popolazione relativamente più qualificata (Pilos, 2001, p.3).

Rimane da accennare ad un fattore di competitività che pur non essendo frequentemente considerato nelle analisi di livello nazionale acquista una particolare rilevanza quando si passa a quelle di livello regionale: l'accessibilità, ovvero una combinazione dei tempi di viaggio e dell'ampiezza del mercato (Budd, 2002, p.11).

Esistono numerosi studi che consentono di identificare la struttura centro/periferia nell'Europa integrata e il suo cambiamento a seguito dei successivi allargamenti, a partire dallo studio di Clark, Wilson e Bradley (1969), per giungere a quello di Keeble, Offord e Walker (1988), fino a quello più recente di Schürman e Talaat (2000). A nostro avviso, tuttavia, il meccanismo di aggiustamento spaziale che la tradizionale dicotomia centro/periferia presuppone non è più adatto ad interpretare i condizionamenti che agiranno sul territorio europeo dopo il nuovo allargamento.

Possiamo avanzare alcune argomentazioni generali a sostegno della nostra ipotesi. Il successo che il paradigma centro/periferia ha riscosso negli anni recenti può farsi risalire alla formalizzazione che esso ha ricevuto nei contributi di Krugman (1991a, 1991b), ciò che lo ha reso accettabile anche da parte della teoria economica più rigorosa. Tuttavia, lo stesso Krugman ha dimostrato come il risultato finale di un processo di integrazione economica non sia sempre l'emergere di una struttura centro/periferia. Nelle fasi iniziali dell'integrazione i costi di trasporto e le economie di scala insieme con le condizioni iniziali possono determinare la diffusione invece della concentrazione. L'esistenza di diversi poli di attrazione nelle nazioni che si integrano può contribuire a determinare questo risultato. Inoltre, in uno scenario dinamico, in cui i costi di trasporto, le economie di scala e la quota di attività "a piede libero" nell'economia aggregata sono soggette a cambiare, i fattori polarizzanti possono conoscere una battuta d'arresto.

Argomentazioni simili si possono trovare in un recente lavoro di Braunerhjelm, Faini, Norman, Ruane e Seabright (2000). In questo caso l'enfasi si colloca sulle "politiche giuste" che consentono di "prevenire la polarizzazione". Gli autori discutono gli effetti dell'intensificarsi dei processi di integrazione e globalizzazione sulla rilocalizzazione dell'attività economica nelle regioni europee. La loro conclusione è che sono possibili tre diversi scenari: 1) la dispersione, che vedrebbe imprese e industrie agglomerarsi senza produrre un aumento generale della concentrazione geografica, 2) la concentrazione, che determinerebbe, al contrario, una sostanziale concentrazione geografica e lo spopolamento di alcune regioni; 3) la stagnazione regionale, che rappresenta lo scenario più pessimistico, con le regioni centrali che crescono ovunque e quelle periferiche che ristagnano. Quale dei tre scenari finirà col prevalere dipenderà dalla mobilità dei fattori e dall'ampiezza delle economie di agglomerazione. Ma dipenderà anche in modo determinante dalle politiche europee che saranno perseguite al livello regionale e centrale.

Una posizione diversa ma che consideriamo utile nello stesso contesto è quella di Peschel (1992, 1998). In questo caso l'attenzione si concentra sulla regione Baltico-Scandinava, che secondo Peschel diventerà un'area altamente integrata e dinamica della nuova Europa, venendo a dimostrare che la periferia non è solo una categoria geografica ma anche economica, e che molti fattori contribuiscono a favorire l'integrazione delle economie di mercato, tra cui la similarità dei modelli di vita sociale e politica, l'affinità linguistica e culturale e in genere l'ambiente locale. La capacità delle regioni del Nord Europa di creare il proprio autonomo centro di crescita dà sostegno all'idea che l'integrazione non si associ necessariamente alla polarizzazione e che al di fuori dell'area che presenta il massimo potenziale economico, collocata al centro dell'Europa, possano emergere e sopravvivere diversi centri di attrazione.

Alla luce di queste considerazioni, la nostra analisi dei fattori di competitività regionale a livello europeo cercherà di integrare l'accessibilità con gli altri elementi di carattere socio-culturale richiamati da Peschel, proponendo una lettura in sei macroregioni del territorio appartenente ai quindici paesi attualmente membri dell'Unione Europea.

3 DATI E METODO DI ANALISI

Una volta assunta la produttività del lavoro come oggetto principale dell'analisi dei fattori di competitività regionale, si pone il problema di trovare una variabile adatta a rappresentarla. Esistono tre principali definizioni di produttività del lavoro a cui si può fare riferimento a questo scopo: 1) il rapporto tra PIL e occupati, che è quello tradizionalmente usato e che la Commissione Europea colloca al centro delle proprie analisi nei recenti rapporti sulla competitività (European Commission, 2000); 2) il rapporto tra PIL e numero totale di ore lavorate, che rappresenta la misura più corretta, ma difficilmente disponibile specie a livello regionale; 3) il rapporto tra PIL e posti di lavoro, che rappresenta una via di mezzo tra le prime due, in quanto consente almeno di tenere conto del doppio lavoro e del lavoro a tempo parziale.

Il problema della indisponibilità dei dati a livello regionale ci ha costretto ad adottare la prima misura della produttività del lavoro, per la quale faremo riferimento ai dati sul valore aggiunto lordo in euro 1995 e sul numero delle persone occupate forniti dall'istituto di ricerca Cambridge Econometrics per 15 sezioni del nuovo sistema di contabilità europeo ESA95 (Cambridge Econometrics, Eresco, 2002). Rispetto ai contributi precedenti sullo stesso tema l'adozione della nuova classificazione ESA95 rappresenta una novità assoluta.

Come si è argomentato nel paragrafo precedente, al fine di comprendere cosa si nasconde dietro le differenze regionali di produttività occorre, in primo luogo, isolare l'effetto della diversa struttura industriale delle regioni. A partire dal contributo di Lederbur e Moomaw

(1983) fino a quello recente di Esteban (2000), l'analisi *Shift-and-Share* è stata considerata uno strumento potente al fine di identificare questo effetto. Essa consente di distinguere all'interno delle differenze regionali di produttività il ruolo svolto da due diverse componenti: a) la composizione industriale delle regioni, dove i settori ad alta e bassa produttività sono presenti con pesi diversi; b) la diversa dotazione di fattori competitivi, i quali fanno sì che sia i settori ad alta produttività che quelli a bassa produttività siano presenti con produttività più bassa in alcune regioni e con produttività più alta in altre. Esteban ha applicato questo metodo a diversi gruppi di dati regionali europei, giungendo alla conclusione che “i differenziali di produttività dovuti alle specificità regionali tengono conto virtualmente di tutte le differenze interregionali della produttività per lavoratore” (Esteban, 2000, p.362).

Nel nostro contributo il metodo di scomposizione proposto da Lederbur e Moomaw (1983) è stato riformulato in modo da isolare il ruolo svolto dalle macroregioni, giungendo alla seguente espressione:

$$x_r - \bar{x} = \mathbf{a}_i^r p_r^i (x_m^i - \bar{x}_m) + \mathbf{a}_i^m p_r^i (x_r^i - x_m^i) + \mathbf{a}_i^e p_m^i (x^i - \bar{x}) + \mathbf{a}_i^p p_m^i (x_m^i - x^i) \quad (1)$$

dove x_r, \bar{x}, \bar{x}_m rappresentano la produttività totale del lavoro rispettivamente nella regione r , in Europa e nella macroregione m ; x_m^i, x^i, x_r^i rappresentano la produttività del lavoro nel settore i rispettivamente nella macroregione m , in Europa e nella regione r ; p_m^i, p_r^i rappresentano le quote di occupazione nel settore i rispettivamente nella macroregione m e nella regione r .

In questo modo, le differenze di produttività di ciascuna regione rispetto alla media europea possono essere scomposte in quattro parti, che rappresentano rispettivamente: 1) il contributo della componente strutturale alle differenze di produttività di ciascuna regione dalla media della macroarea a cui appartiene (sinteticamente **a**); 2) il contributo della componente competitiva alla stessa componente (sinteticamente **d**); 3) il contributo della componente strutturale alle differenze di produttività di ciascuna macroarea dalla media europea (sinteticamente **g**); e 4) il contributo della componente differenziale alle stesse differenze (sinteticamente **p**).

Inoltre, al fine di valutare il contributo delle quattro componenti **a, b, g, p** alla varianza della produttività delle 127 regioni considerate, è stata utilizzata la seguente formula:

$$\text{var}(x_r) = \text{var}(\mathbf{a}) + \text{var}(\mathbf{d}) + \text{var}(\mathbf{g}) + \text{var}(\mathbf{p}) + 2[\text{cov}(\mathbf{a}, \mathbf{d}) + \text{cov}(\mathbf{a}, \mathbf{g}) + \text{cov}(\mathbf{a}, \mathbf{p}) + \text{cov}(\mathbf{d}, \mathbf{g}) + \text{cov}(\mathbf{d}, \mathbf{p}) + \text{cov}(\mathbf{g}, \mathbf{p})] \quad (2)$$

dove **var** sta per varianza e **cov** per covarianza.

La formula (2) consente di valutare la quota della varianza di ciascuna componente sulla varianza totale della produttività regionale. Una quota elevata della varianza della componente strutturale **g** e/o della componente competitiva **p** indicherà che la delimitazione adottata è in grado di catturare una parte rilevante delle differenze regionali di produttività.

Rimane da definire la ripartizione in macroaree necessaria per procedere al calcolo delle formule (1) e (2). Come è stato anticipato nel paragrafo precedente, la tradizionale ripartizione in regioni centrali, intermedie e periferiche, adottata in numerosi studi sui fattori di convergenza regionale a livello europeo e ripresa nei documenti comunitari sulla coesione (Commissione Europea, 2001), non ci sembra adeguata per affrontare il problema della riorganizzazione spaziale del territorio europeo che sarà innescata dal nuovo allargamento ai paesi dell'Europa centro-orientale.

La ripartizione alternativa che proponiamo di utilizzare come primo passo verso l'individuazione di una struttura macrospaziale europea più soddisfacente, è basata non solo sul fattore accessibilità, ma anche su fattori genericamente ambientali che contraddistinguono le diverse regioni dell'Europa, e considera complessivamente sei macroregioni.

Nella nostra ripartizione è ancora presente una macroregione centrale, ma a differenza di quella adottata nell'ultimo rapporto sulla coesione (Commissione Europea, 2001) la nostra macroregione centrale non comprende le regioni britanniche, che sono state attribuite ad un'area formata da tutte le regioni del Regno Unito e dell'Irlanda, mentre comprende quattro Länder della Germania orientale, che in prospettiva dovrebbero integrarsi completamente con le altre regioni tedesche della stessa macroarea. Nella tabella A1 dell'Appendice è possibile controllare la definizione precisa delle diverse macroregioni.

Segue una macroarea formata dalle regioni dell'Europa settentrionale classificate periferiche nel secondo rapporto sulla coesione, a cui è stata aggiunta tutta la Danimarca, la regione di Stoccolma e due regioni tedesche (Macklenburgo e Schleswig-Holstein). Nelle nostre intenzioni quest'area dovrebbe corrispondere alla macroregione baltico-scandinava. Le rimanenti tre macroaree sono formate rispettivamente dalle regioni classificate intermedie e dalle rimanenti regioni periferiche presentate nel secondo rapporto sulla coesione (Commissione Europea, 2001, vol.2, p. 10). Queste ultime sono state divise in due parti, quella occidentale che comprende Spagna e Portogallo, e quella orientale che comprende Corsica, Italia meridionale e Grecia. In questo modo riteniamo di avere ottenuto una delimitazione più significativa, che prende in considerazione sia la posizione geografica delle macroregioni, che la loro omogeneità interna.

4 RISULTATI DELLA SCOMPOSIZIONE DELLA PRODUTTIVITA'

Nella Tabella 1 si riportano i risultati ottenuti applicando la formula (1) a ciascun gruppo di regioni e alle 15 sezioni della classificazione ESA95, che si trovano riportate nella Tabella A2 dell'Appendice. I settori che presentano un livello di produttività più basso della media comunitaria sono risultati: Agricoltura (0,65 della media nel 1999), Tessili e prodotti tessili+ Pelle e prodotti in pelle (0,54), Costruzioni (0,75), Commercio ecc. (0,70), Alberghi e ristoranti (0,60), Servizi non commerciabili (0,84). I settori a produttività più elevata : Prodotti minerari ed energetici (2,44), Combustibili e Prodotti chimici (1,69), Intermediazione finanziaria (1,67), Settore immobiliare e servizi alle imprese (1,50). I rimanenti settori presentano livelli di produttività compresi tra 1,07 e 1,24 della media. I rapporti sono sempre riferiti al 1999.

Dalla Tabella 1 si può rilevare che il livello di produttività nelle regioni centrali è pari a circa il 122% della media comunitaria e che sia le regioni baltico-scandinave, che quelle intermedie presentano livelli di produttività notevolmente superiori alla media comunitaria. Al contrario, le regioni appartenenti a Regno Unito e Irlanda e le regioni periferiche del Sud presentano livelli di produttività notevolmente inferiori alla media comunitaria. Il basso livello di produttività del Regno Unito suscita qualche perplessità. Anche se non si tratta di un fenomeno nuovo e se si può fare riferimento ad una ricca letteratura che cerca di spiegare questa anomalia (Hirmis, 2002), è probabile che siano presenti alcuni problemi di comparabilità statistica dei dati, ed anche per questo motivo risulta appropriata la scelta di avere separato le regioni britanniche da quelle delle altre ripartizioni.

Possiamo notare, inoltre, che la componente strutturale è positiva nelle regioni centrali, in quelle baltico-scandinave e in quelle appartenenti a Regno Unito e Irlanda, mentre risulta negativa in quelle periferiche. Tuttavia, essa assume valori di una certa consistenza solo nelle regioni periferiche. In ogni caso, la parte maggiore delle differenze di produttività è assorbita dalla componente competitiva, confermando così i risultati già ottenuti da Esteban (2000) per una diversa base di dati. Infine, le ultime due colonne della Tabella 1 mostrano i valori della produttività delle macroregioni standardizzati per la struttura industriale, e cioè ottenuti sottraendo la componente strutturale dalla produttività totale.

La capacità esplicativa della delimitazione adottata può essere valutata nella Tabella 2, dove sono stati riportati i risultati ottenuti attraverso il calcolo della formula (2). Essa mostra che la quota di varianza totale coperta da **p** ammontava al 61% nel 1995 e al 58% nel 1999, lasciando una quota del 21% e del 23% rispettivamente alla componente competitiva all'interno delle macroregioni (**d**). In questo modo si conferma, da una parte, il ruolo prevalente della componente competitiva complessivamente considerata nel determinare le differenze regionali di produttività e, dall'altra, la significatività della ripartizione in sei macroregioni adottata. Come ci si attendeva, le quote delle componenti strutturali, **a** e **g**, appaiono del tutto irrilevanti.

Tabella 1 Disaggregazione delle differenze di produttività dalla media europea, sei macroregioni, 1995 e 1999

| Macroregioni | Produttività % | | Componenti | | | | Produttività standardizzata per la struttura ind. | |
|------------------------------|----------------|--------|-------------|-------|-------------|--------|---|--------|
| | | | Strutturale | | Competitiva | | | |
| | 1995 | 1999 | 1995 | 1999 | 1995 | 1999 | 1995 | 1999 |
| <i>Centrale</i> | 120,98 | 122,02 | 2,55 | 2,64 | 18,42 | 19,38 | 118,42 | 119,38 |
| <i>Baltico-scand.</i> | 109,46 | 111,94 | 0,71 | 1,40 | 8,75 | 10,54 | 108,75 | 110,54 |
| <i>Regno Unito e Irlanda</i> | 68,99 | 70,21 | 2,26 | 1,78 | -33,27 | -31,57 | 66,72 | 68,43 |
| <i>Intermedia</i> | 113,57 | 114,83 | -1,04 | -0,95 | 14,61 | 15,78 | 114,61 | 115,78 |
| <i>Periferia Sud-est</i> | 78,88 | 73,26 | -9,02 | -7,98 | -12,10 | -18,76 | 87,90 | 81,24 |
| <i>Periferia Sud-ovest</i> | 67,02 | 65,26 | -4,90 | -5,32 | -28,08 | -29,42 | 71,92 | 70,58 |
| Media U.E. | 100 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 |
| Scarto q.m. tra macroregioni | 23,05 | 24,14 | 3,22 | 3,12 | 21,81 | 22,49 | 21,81 | 22,49 |
| Scarto q.m. totale | 28,16 | 29,50 | | | | | | |

Fonte: ns. elaborazioni su dati Cambridge Econometrics, ERECO, 2002

Tabella 2 Quote della varianza della produttività totale per componente e macroregione, 1995 e 1999

| Macroregioni | Var(a)/var.tot. | | Var(d)/var.tot. | | Var(g)/var.tot. | | Var(p)/var.tot. | |
|-----------------------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|
| | 1995 | 1999 | 1995 | 1999 | 1995 | 1999 | 1995 | 1999 |
| <i>Centrale</i> | 0,014 | 0,010 | 0,110 | 0,096 | | | | |
| <i>Baltico-scand.</i> | 0,002 | 0,002 | 0,008 | 0,011 | | | | |
| <i>R.U. e Irlanda</i> | 0,001 | 0,001 | 0,016 | 0,022 | | | | |
| <i>Intermedia</i> | 0,007 | 0,007 | 0,040 | 0,070 | | | | |
| <i>Periferia SE</i> | 0,004 | 0,002 | 0,020 | 0,015 | | | | |
| <i>Periferia SO</i> | 0,003 | 0,003 | 0,021 | 0,020 | | | | |
| Totale | 0,031 | 0,025 | 0,215 | 0,234 | 0,015 | 0,012 | 0,612 | 0,582 |

Fonte: nostre elaborazioni su dati Cambridge Econometrics, ERECO, 2002

5 VERIFICA DEI FATTORI DI COMPETITIVITA' REGIONALE

In questo paragrafo cercheremo di verificare il ruolo di alcuni fattori esplicativi, come il capitale umano, le infrastrutture e le economie di agglomerazione, nel determinare la componente competitiva totale (comprensiva di **d** e **p**) delle differenze di produttività calcolata per ciascuna delle 127 regioni considerate (PROD). La mancanza di dati sullo stock di capitale al livello di disaggregazione regionale e settoriale adottato nella nostra analisi non ci consente di verificare il ruolo di questo importante fattore esplicativo della produttività regionale. Tuttavia, riteniamo di avere almeno in parte eliminato questo problema attraverso la standardizzazione della produttività rispetto alla composizione industriale.

Le variabili introdotte per tentare di catturare i vantaggi relativi delle diverse regioni in termini di capitale umano sono le seguenti: a) percentuale di popolazione in età compresa tra 25 e 59 anni con un livello di istruzione terziaria (ALT), b) percentuale di popolazione nella stessa fascia di età con un livello di istruzione secondaria (MED); c) percentuale dell'occupazione totale assorbita dai servizi che fanno uso intensivo di conoscenza (SIC), d) percentuale dell'occupazione totale assorbita dalle industrie manifatturiere a tecnologia elevata (ITE). Tutte le variabili sono riferite all'anno 1999 e sono state rilevate nell'ultimo volume di statistiche regionali dell'Eurostat (2002). Mentre le prime due (ALT e MED) fanno dipendere il capitale umano dal livello di istruzione della popolazione, le ultime due (SIC e ITE) considerano il capitale umano incorporato nelle competenze delle persone occupate nei settori intensivi di conoscenza e in quelli a tecnologia elevata. In questo modo, si è inteso far fronte alla difficoltà, di cui si è riferito nel paragrafo 2, di verificare un ruolo significativo del livello di istruzione nelle verifiche empiriche dei modelli di crescita.

E' risultato più difficile trovare delle variabili capaci di misurare la disponibilità di infrastrutture economiche al livello NUTS2 per tutti i 15 paesi membri dell'Unione Europea. Lo studio Ecoter (1998) a cui si è fatto riferimento nel paragrafo 2 copre, infatti, solo cinque dei paesi interessati. Il tentativo di introdurre l'indice di dotazione infrastrutturale stimato nello studio Ecoter in una regressione ristretta alle regioni che esso consente di coprire, non ha prodotto risultati soddisfacenti e per quest ragione non sarà qui presentato. Esso è servito, comunque, a rafforzare la nostra convinzione che al fine di verificare i fattori di competitività regionale sia necessario considerare lo spazio europeo preso nel suo insieme.

L'unico indicatore di dotazione infrastrutturale che siamo stati in grado di trovare al livello NUTS2 per tutti i 15 paesi membri dell'U.E. riguarda una infrastruttura di trasporto: la densità di autostrade, che abbiamo misurato alternativamente in termini di Km quadrati, abitanti, occupati o valore aggiunto totale. I risultati migliori nell'equazione di regressione che ci apprestiamo a presentare sono stati ottenuti per la densità di autostrade per occupato (KMO). Anche in questo caso i dati sono stati rilevati nel volume di statistiche regionali citato in precedenza (Eurostat, 2002).

Un'altra variabile esplicativa che introduciamo tenta di catturare gli effetti di polarizzazione attivati dal centro principale di agglomerazione delle attività economiche presente in ogni macroregione. Per la macroregione centrale abbiamo localizzato il centro nelle seguenti unità territoriali: BE1, BE2, BE3, DE9, DEA, LU, NL1, NL2, NL3, NL4. Nel 1999 queste unità assorbivano il 37% del valore aggiunto dell'area. Per la regione baltico-scandinava abbiamo collocato il centro nelle unità DK, DEF, SE04, a cui corrisponde il 43% del valore aggiunto totale, e per la ripartizione Regno Unito e Irlanda nelle unità UKH, UKI, UKJ con il 39% del valore aggiunto totale. Per la macroregione intermedia abbiamo individuato due centri principali di attrazione: il primo, a Nord, è composto da FR1, FR23, FR24; il secondo, a Sud, da IT32, IT2, IT4. Nel loro insieme questi due centri assorbivano nel 1999 il 44% del valore aggiunto totale dell'area. Infine, per le regioni della periferia meridionale non siamo stati in grado di localizzare un effettivo centro di agglomerazione e lo abbiamo sostituito con alcuni punti di attrazione, come Madrid e Barcellona per la Spagna, Milano per l'Italia e Lisbona per il Portogallo. Nella Tabella A1 dell'Appendice è possibile rintracciare la lista completa delle regioni.

Una volta selezionati i luoghi di agglomerazione di ciascuna macroarea, la variabile introdotta nella regressione è la distanza lineare in Km dal punto centrale di ciascuna unità regionale elementare al punto centrale dell'agglomerazione rilevante (DIST). Per le isole la distanza è stata moltiplicata per 2.

Infine, sono state introdotte quattro variabili *dummy* con lo scopo di catturare le peculiarità di ciascuna macroregione: BALT per le regioni appartenenti alla macroarea baltico-scandinava, RUIR per le regioni del Regno Unito e dell'Irlanda, INTER per le regioni intermedie e PERI per i due gruppi di regioni periferiche. Esse consentono di individuare il ruolo dei diversi fattori che in qualche modo contribuiscono a differenziare le macroregioni, come la posizione geografica, le radici storiche e culturali, la struttura istituzionale ed altre variabili economiche che non si è stati in grado di esplicitare. Dal momento che per la regione centrale non è stata

introdotta alcuna variabile *dummy*, i coefficienti di quelle considerate evidenziano la differenza di comportamento di ogni macroregione rispetto alla ripartizione centrale.

Tutte le variabili sono riferite all'anno 1999 e sono state utilizzate per stimare la seguente equazione di regressione con il metodo dei Minimi Quadrati Ordinari:

$$PROD = a + b_1ALT + b_2MED + b_3SIC + b_4ITE + b_5KMO + b_6DIST + b_7BALT + b_8UKIR + b_9INT + b_{10}PERI \quad (3)$$

Il numero totale di osservazioni risulta pari a 111, perchè i dati degli occupati nelle industrie manifatturiere a tecnologia elevata non sono disponibili per le seguenti unità territoriali: FI2, SE07, SE08, IT12, ES43, FR83, GR1, GR2, GR3, GR4, PT14, PT15, che di conseguenza sono state tralasciate. I risultati del procedimento di stima sono presentati nella Tabella 4, mentre nella Tabella 3 riportiamo la matrice dei coefficienti di correlazione tra ogni coppia di variabili indipendenti introdotte nella regressione.

Tabella 3 Coefficienti di correlazione tra le variabili indipendenti dell'equazione (3), 1999

| | ALT | MED | SIC | ITE | KMO | DIST | BALT | UKIR | INT | PERI |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| ALT | 1,00 | | | | | | | | | |
| MED | 0,17 | 1,00 | | | | | | | | |
| SIC | 0,64 | 0,45 | 1,00 | | | | | | | |
| ITE | 0,10 | 0,31 | 0,03 | 1,00 | | | | | | |
| KMO | -0,18 | -0,28 | -0,37 | -0,08 | 1,00 | | | | | |
| DIST | 0,02 | -0,04 | 0,02 | -0,18 | -0,15 | 1,00 | | | | |
| BALT | 0,42 | 0,19 | 0,41 | 0,02 | -0,11 | 0,29 | 1,00 | | | |
| UKIR | 0,26 | 0,21 | 0,29 | 0,08 | -0,39 | -0,08 | -0,14 | 1,00 | | |
| INT | -0,49 | 0,11 | -0,17 | 0,00 | 0,04 | -0,16 | -0,22 | -0,22 | 1,00 | |
| PERI | -0,22 | -0,78 | -0,56 | -0,33 | 0,24 | 0,12 | -0,20 | -0,20 | -0,30 | 1,00 |

Fonte: ns. elaborazioni su dati Cambridge Econometrics, Eresco (2002), Eurostat (2002)

Notiamo che per alcune delle variabili introdotte nella regressione è stato verificato l'effetto ipotizzato. In particolare, SIC e ITE presentano un coefficiente positivo e altamente significativo. Al contrario, i coefficienti di MED e KMO pur essendo positivi, come ipotizzato, non risultano significativi dal momento che la probabilità della t è pari rispettivamente a 0,39 e 0,71. Tra le variabili *dummy* BALT, UKIR e PERI presentano un coefficiente negativo altamente significativo, confermando la minore competitività delle

corrispondenti macroaree rispetto alla ripartizione centrale e la presenza di fattori macroterritoriali non meglio identificati. Le regioni intermedie, invece, non ottengono un livello di significatività accettabile per il loro coefficiente che presenta, comunque, segno negativo. In definitiva, la competitività della ripartizione centrale appare confermata ma non significativamente diversa da quella della ripartizione intermedia, suggerendo l'ipotesi che esista un effetto di trascinamento che va dal centro verso le regioni vicine.

Tabella 4 Risultati della stima dell'equazione (3), 1999

| Variabile | Coefficiente | Valore dell t | Probabilità della t | Indici della regressione |
|-----------|--------------|---------------|---------------------|--------------------------|
| Costante | 59,81 | 4,65 | 0,000 | R ² =0.76 |
| ALT | -0,14 | -2,87 | 0,005 | F=34.96 (0,000) |
| MED | 0,05 | 0,87 | 0,386 | Osservazioni=111 |
| SIC | 0,56 | 6,41 | 0,000 | |
| ITE | 0,08 | 2,37 | 0,019 | |
| KMO | 0,01 | 0,37 | 0,709 | |
| DIST | 0,005 | 1,63 | 0,107 | |
| BALT | -17,49 | -3,90 | 0,000 | |
| UKIR | -53,56 | -12,35 | 0,000 | |
| INT | -3,63 | -0,94 | 0,350 | |
| PERI | -21,53 | -3,64 | 0,000 | |

Fonte: ns. elaborazioni su dati Cambridge Econometrics, Eresco (2002), Eurostat (2002)

Due variabili hanno ottenuto per il loro coefficiente un segno diverso rispetto a quello atteso. La prima è ALT e ciò rivela una volta di più come non sia appropriato identificare il capitale umano con il livello elevato di istruzione della popolazione. Anche MED, come abbiamo visto, non ha consentito di verificare un ruolo significativo per l'istruzione secondaria, ma in questo caso il segno del coefficiente risulta positivo. La seconda variabile è DIST, per la quale, contrariamente alle attese, si verifica un coefficiente positivo significativo ad un livello di probabilità del 10%. Questo risultato sembra suggerire che la distanza dal centro di agglomerazione interno alle macroaree costituisca un vantaggio, piuttosto che uno svantaggio,

per la competitività regionale. Tra i fattori che possono aiutare ad interpretare questo effetto si può richiamare la presenza di costi di congestione nelle aree di agglomerazione.

Complessivamente, l'equazione (3) giunge a spiegare il 76% della variabilità interregionale della componente competitiva, ciò che può essere considerato un risultato soddisfacente per delle serie spaziali di livello europeo, come quelle utilizzate. Il test della F conferma l'elevato livello di significatività statistica raggiunto dalla regressione nel suo insieme.

6 CONCLUSIONI

Questo studio si è proposto di evidenziare alcuni fattori competitivi che operano al livello delle regioni europee, allo scopo di proiettare su di essi i problemi dello sviluppo e della politica regionale che emergono a seguito del nuovo allargamento.

Nonostante i numerosi limiti che la nostra analisi presenta con riferimento alla disaggregazione settoriale e territoriale utilizzata e alle variabili esplicative introdotte nell'equazione di regressione stimata, si sono ottenuti alcuni risultati che ci sembrano di un certo interesse.

Anzitutto, come negli studi precedenti dello stesso tipo, la componente competitiva dell'analisi *Shift-and-Share* è risultata dominante, giungendo ad assorbire l'82% delle differenze interregionali di produttività dalla media europea. Questo risultato conferma una volta di più l'importanza dei fattori territoriali, piuttosto che di quelli strutturali, nel determinare la competitività delle regioni e la validità delle politiche che mirano a rimuovere il deficit di questi fattori, tra cui il capitale umano e le infrastrutture.

Un secondo risultato interessante riguarda la capacità della nostra delimitazione in macroregioni di assorbire una quota consistente della componente competitiva. Sulla base di questo risultato ci sembra corretto interpretare la diversa competitività delle regioni come l'effetto di due processi, uno dei quali opera al livello delle macroregioni e l'altro all'interno delle macroregioni. In entrambi i casi la delimitazione regionale potrebbe essere migliorata in modo da cogliere con maggiore evidenza i processi economici territoriali in azione. In particolare, le unità territoriali di livello NUTS2 della classificazione Eurostat che sono state assunte a base della nostra analisi non possono essere considerate unità territoriali economiche coerenti e comparabili. Occorrerebbe giungere ad individuare una delimitazione *ad hoc* centrata sui processi spaziali europei piuttosto che sulle strutture amministrative nazionali, come avviene attualmente.

Infine, siamo stati in grado di evidenziare il ruolo di alcuni fattori di competitività regionale attraverso la stima di un'equazione di regressione. La nostra analisi ha mostrato che nel caso europeo il livello di istruzione della popolazione non rappresenta una variabile utile al fine di verificare il ruolo del capitale umano e che questo sembra piuttosto incorporato nelle persone che lavorano nei settori a tecnologia elevata. Contrariamente a quanto ci attendevamo, la distanza dal centro sembra determinare la produttività più elevata di alcune regioni all'interno di ciascuna macroarea. E' emersa, inoltre, in tutta chiarezza la presenza di alcuni fattori spaziali endogeni non meglio identificati, che agiscono positivamente nelle regioni centrali e intermedie e negativamente nella macroregione baltico-scandinava, nelle regioni appartenenti al Regno Unito e all'Irlanda e in quelle della periferia meridionale. Il confronto tra la macroregione baltico-scandinava e quella della periferia meridionale ci sembra particolarmente interessante. Mentre entrambe le macroregioni, infatti, verificano l'effetto negativo del fattore perifericità, la prima si dimostra comunque fortemente competitiva e in grado di controbilanciare gli svantaggi legati alla posizione geografica con altri vantaggi competitivi legati al capitale umano, confermando così quanto sostenuto da Braunerhjelm, Faini, Norman, Ruane e Seabright (2000) e illustrato nel paragrafo 2.

I risultati ottenuti ci suggeriscono di avanzare alcune considerazioni sulle strategie che la nuova politica regionale europea dovrebbe seguire dopo la scadenza degli attuali Fondi Strutturali prevista per il 2006.

Come si è illustrato all'inizio di questo lavoro, la politica regionale attualmente svolta dall'Unione Europea si caratterizza per essere una politica che promuove la competitività territoriale. I limiti di questa politica emergono quando si passa da una prospettiva locale ad una più ampia, nazionale o sovranazionale (europea), con riferimento alla quale essa può rivelarsi dannosa e incapace di suscitare effetti che non siano meramente diversivi (Cheshire, Gordon, 1998). La nostra analisi suggerisce che una prospettiva utile per la nuova politica regionale europea potrebbe essere proprio quella delle macroregioni, con riferimento alle quali si potrebbero articolare delle strategie differenziate miranti a valorizzare nel loro complesso le risorse e le peculiarità presenti in queste aree e ad intervenire sui principali fattori di debolezza.

In linea con questa proposta ci appaiono anche i recenti contributi di Boldrin e Canova (2001, 2003) sulla necessità di rivedere i fondamenti della politica regionale europea dopo il nuovo allargamento, e in particolare i livelli territoriali che essa adotta. A questo proposito gli autori affermano come vi sia "la mancanza sia di senso comune che di senso economico dietro la scelta delle regioni di livello NUTS2 e NUTS3 come livelli territoriali nei confronti dei quali

si dovrebbe misurare la convergenza economica”. (Boldrin, Canova, 2003, pp.36-37). Le nostre macroregioni potrebbero essere considerate, allora, come il punto di partenza verso l’individuazione di una struttura territoriale più corretta, nei confronti della quale elaborare strategie differenziate di sviluppo.

Bibliografia

- Armstrong H.W. (1995) An Appraisal of the Evidence from Cross-sectional Analysis of the Regional Growth Process within the European Union. In: Armstrong H.W. and R.W.Vickerman, *Convergence and Divergence Among European Regions*, Pion Limited
- Boldrin M., F.Canova (2001) Inequality and Convergence: Reconsidering European Regional Policies, *Economic Policy*, 32, 207-253
- Boldrin M., F.Canova (2003) *Regional Policies and EU enlargement*, CEPR, Discussion Paper Series, N.3744
- Braunerhjelm P., Faini R., Norman V., Ruane F., Seabright P. (2000) Integration and the Regions of Europe: How the Right Policies Can Prevent Polarization, *Monitoring European Integration* 10, CEPR, London
- Budd L. (2002) Competitiveness: Briefing for a debate, *Regions: The Newsletter of the Regional Studies Association*, N.240,9-14
- Cambridge Econometric, ERECO (2002) *European Regional Data*, Cambridge Econometrics, Cambridge
- Cheshire P.C., Gordon I.R. (1998) Territorial Competition: Some lessons for policy, *The Annals of Regional Science*, 32, 321-346
- Clark C., Wilson F., Bradley J. (1969) Industrial Location and Economic Potential in Western Europe, *Regional Studies* 3, 197-212
- Cohen D., Soto M. (2001) *Growth and human capital: good data, good results*, CEPR, Discussion Paper Series, N. 3025
- Commissione Europea (1999) *Sesta relazione periodica sulla situazione socio-economica e sullo sviluppo delle regioni dell’Unione europea*, Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee, Lussemburgo
- Commissione Europea (2001) *Unità dell’Europa, solidarietà dei popoli, diversità dei territori. Secondo rapporto sulla coesione economica e sociale*, vol. 1 e 2, Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee, Lussemburgo
- Cuadrado-Roura J.R., Mancha-Navarro T., Garrido-Yserte (2000) Regional Productivity Patterns in Europe: An alternative approach, *Annals of Regional Science*, 34, 365-384
- De la Fuente A., Domenech R. (2000) Human capital in growth regressions: how much difference does data quality make?, CEPR, Discussion Paper Series, N. 2466

- Dunford M., Smith A. (2000), Catching Up or Falling Behind? Economic Performance and Regional Trajectories in the "New Europe", *Economic Geography*, 76, 169-195
- Ecoter (1998) *Analysis of the infrastructure endowment in main European countries*, report for the Commission of EEC, Roma, mimeo.
- Esteban J. (2000) Regional convergence in Europe and the industry mix: a Shift-Share analysis, *Regional Science and Urban Economics*, 30, 352-364
- European Commission (2000) *Productivity: The Key to Competitiveness of European Economies and Enterprises*, COM(2002) 262 final
- European Commission (2001) *European competitiveness report 2001*, Commission staff working document, SEC(2002) 528
- Eurostat (2002) *Regions: Statistical Yearbook 2002*, Office for the Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Eurostat (2003) *Employment in the market economy in the European Union-An analysis of the structural business statistics*, Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità Europee, Lussemburgo
- Fingleton B., Lopez-Bazo E. (2003) Explaining the Distribution of Manufacturing Productivity in the EU Regions, In: Fingleton B., *European Regional Growth*, Springer
- Hirmis A. (2002) Regional Productivity in the UK, *Regions: The Newsletter of the Regional Studies Association*, N.240, 4-8
- Keeble D., Offord J., Walker S. (1988) *Peripheral regions in a Community of Twelve Member States*, Office for the Official Publications of the E.C., Luxembourg
- Krugman P. (1991a) *Geography and trade*, Cambridge, MIT Press
- Krugman P. (1991b) Increasing Returns and Economic Geography, *Journal of Political Economy*, 99, 483-499
- Lederbur L.C., Moomaw R.L. (1983) A Shift-Share Analysis of Regional Labor Productivity in Manufacturing, *Growth and Change*, 2-9
- Lodde S. (2000) *Capitale umano e sviluppo economico. Cosa sappiamo in teoria e nei fatti?*, Contributi di ricerca CRENOS, 00/3
- Lucas R.E. (1988) On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42
- Maggioni M.A., Bramanti A. Le macroregioni europee e le politiche per lo sviluppo locale. In: Quadrio Curzio A. *Profili della costituzione economica europea*, Il Mulino, Bologna
- Mankiw N.G., Romer D., Weil D.N. (1992) A contribution to the Empirics of Economic Growth, *Quarterly Journal of Economics*, 107, 408-37
- Mazziotta C., Cacciamani A. (2000) Dotazione infrastrutturale e sviluppo regionale in Europa: alcuni riscontri quantitativi, *XXI Conferenza Italiana di Scienze Regionali*
- Nesis (2003) *A Review of Existing Indicators related to ICTs and Regional Disparities. A Stocktaking Exercise*, <http://nesis.jrc.it>

- Neven D., C.Gouyette (1995) Regional Convergence in the European Community, *Journal of Common Market Studies*, 33, 1, 47-65
- Peschel K. (1992) European Integration and Regional Development in Northern Europe, *Regional Studies* 26, 387-397
- Peschel K. (1998) Perspectives of Regional Development around the Baltic Sea, *The Annals of Regional Science* 32, 299-320
- Pilos S. (2001) Education in the regions of the European Union, *Statistics in focus*, Tema 3-6
- Romer P. (1990) Endogeneous Technical Change, *Journal of Political Economy*, 98, 71-102
- Schürmann C., Talaat A. (2000) *Towards a European Peripherality Index*, Institut für Raumplanung, Universität Dortmund
- Terrasi M. (2002) National and Spatial Factors in EU Regional Convergence. In: Cuadrado-Roura J.R., Parellada M., *Regional Convergence in the European Union*, Springer-Verlag, Berlin
- Vayà E., J.Surinach (2003), The Spatial Distribution of Labour Productivity in the European Regions: A Study in Spatial Econometrics. In: Fingleton B., *European Regional Growth*, Springer

APPENDICE

Tabella A1 Regioni utilizzate nell'analisi

| NUTS | Nome | NUTS | Nome | NUTS | Nome |
|-------------------------|------------------|------------------------------|-------------------|---------------------------|------------------|
| Regioni centrali | | NL1-11 | Noord Nederland | UKF | East Midlands |
| BE1 | Bruxelles | NL2 | Oost Nederland | UKG | West Midlands |
| BE2 | Vlaams Gewest | NL3 | West Nederland | UKH | Eastern |
| BE3 | Region Wallone | NL4 | Zuid Nederland | UKI | London |
| DE1 | Hovedstadsreg. | Regioni balt.-scand. | | UKJ | South East |
| DE23/7 | Bayern (Nord) | FI13 | Itä-Suomi | UKK | South West |
| DE3 | Berlin | FI14 | Väli-Suomi | UKL | Wales |
| DE4 | Brandenburg | FI15 | Pohjois-Suomi | UKM2+3 | Scotland (North) |
| DE5 | Bremen | FI16 | Uusimaa | UKM1+4 | Scotland (South) |
| DE6 | Hamburg | FI17 | Etelä-Suomi | UKN | Northern Ireland |
| DE7 | Hessen | FI2 | Ahvenanmaa | IE01 | Border, M.,W. |
| DE9 | Niedersachen | SE01 | Stockholm | IE02 | Southern and E. |
| DEA | Nordrhein W. | SE02 | Östra Mellansv. | Regioni intermedie | |
| DEB | Rheinland P. | SE04 | Sydsverige | DE21+22 | Bayern (Sud) |
| DEC | Saarland | SE06 | Norra Mellansv | FR23 | Haute Normandi |
| DED | Sachsen | SE07 | Mellersta Norrl. | FR25 | Basse Normandie |
| DEE | Sachsen Anhalt | SE08 | Övre Norrland | FR51 | Pays de la Loire |
| DEG | Thuringen | SE09 | Småland Med Ö. | FR52 | Bretagne |
| FR1 | Ile de France | SE0A | Västverige | FR53 | Poitou Charentes |
| FR21 | Champagne Ard. | DK01 | Hovedstadreg. | FR61 | Aquitaine |
| FR22 | Picardie | DK02 | Ost for Storebael | FR62 | Midi Pyrenees |
| FR24 | Centre | DK03 | Vest for Storebae | FR63 | Limousin |
| FR26 | Bourgogne | DE8 | Mecklenburg | FR71 | Rhone Alpes |
| FR3 | Nord Pas de Cal. | DEF | Schleswig Holst. | FR72 | Auvergne |
| FR41 | Lorraine | Regno Unito e Irlanda | | FR81 | Languedoc Rous. |
| FR42 | Alsace | UKC | North East | FR82 | Provence Alpes |
| FR43 | Franch Comte | UKD | North West | IT11 | Piemonte |
| LU | Luxembourg | UKE | Yorkshire and H. | IT12 | Valle d'Aosta |

| NUTS | Nome | NUTS | Nome | NUTS | Nome |
|------|----------------|--------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------|
| IT13 | Liguria | <i>Periferia Sud-est</i> | | PT11 | Norte |
| IT2 | Lombardia | ES11 | Galicia | PT12 | Centro |
| IT31 | Trentino A.A. | ES12 | Asturias | PT13 | Lisboa e Vale |
| IT32 | Veneto | ES13 | Cantabria | PT14 | Alentejo |
| IT33 | Friuli V.G. | ES21 | Pais Vasco | PT15 | Algarve |
| IT4 | Emilia-Romagna | ES22 | Navarra | <i>Periferia Sud-ovest</i> | |
| IT51 | Toscana | ES23 | La Rioja | FR83 | Corse |
| IT52 | Umbria | ES24 | Aragon | IT8 | Campania |
| IT53 | Marche | ES3 | Madrid | IT91 | Puglia |
| IT6 | Lazio | ES41 | Castilla Leon | IT92 | Basilicata |
| IT71 | Abruzzi | ES42 | Castilla-la Man | IT93 | Calabria |
| IT72 | Molise | ES43 | Extremadura | ITA | Sicilia |
| AT1 | Ostösterreich | ES51 | Cataluna | ITB | Sardegna |
| AT2 | Südösterreich | ES52 | C.Valenciana | GR1 | Voreia Ellada |
| AT3 | Westösterreich | ES53 | Islas Baleares | GR2 | Kentriki Ellada |
| | | ES61 | Andalucia | GR3 | Attiki |
| | | ES62 | Murcia | GR4 | Nisia Aigaiou, C. |

Tabella A2 Sezioni della classificazione ESA95

Definizioni dei settori

Codici

| | |
|---|-------------------|
| Agricoltura, caccia, foreste e pesca | A+B |
| Miniere+Electricità, gas e acqua | C+E |
| Prodotti alimentari, bevande, tabacco | DA |
| Tessili e prodotti tessili + pelle e prodotti in pelle | DB+DC |
| Coke, raffinazione petrolio e combustibili nucleari + | DF+DG+DH |
| Chimica,prodotti chimici e fibre artificiali+ | |
| Plastica e prodotti in gomma | |
| Attrezzature elettriche e ottiche | DL |
| Mezzi di trasporto | DM |
| Altre industrie manifatturiere | DD+DE+DN+DI+DJ+DK |
| Costruzioni | F |
| Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione veicoli, | G |
| beni personali e per la casa | |
| Hotels e ristoranti | H |
| Trasporti e comunicazioni | I |
| Intermediazione finanziaria | J |
| Proprietà immobiliare, locazioni e servizi alle imprese | K |
| Servizi non di mercato | L+M+N+O+P |

ABSTRACT

In this paper we develop an analysis of regional competitiveness in the fifteen member states of EU looking forward the new spatial structure that will emerge after the next entrance of ten new members.

The first part of the analysis consists of identifying a meaningful set of macroregions, which is tested through an analysis of regional productivity. By using GVA and employment data for 15 sectors in 1995 and 1999, we develop a Shift-and-Share analysis and separate structural and differential components of productivity differences between and within macroregions. The differential component between macroregions comes out as the most relevant one.

In the last part of the paper some explanatory variables of the differential components, like human capita, infrastructure, agglomeration economies and the appurtenance to a particular macroregion, are introduced and tested through a regression analysis. The results support the idea that in the future European regional policies should be more concerned with the problem of identifying a significant European spatial structure and envisaging differentiated development strategies for its different macroregions.