

Paolo Piacentini

Università di Cagliari e CRENoS

e-mail: piacentini@unica.it

Giovanni Sulis

Università di Cagliari e CRENoS

e-mail: gsulis@unica.it

CRESCITA VIRTUOSA E CRESCITA
NEODUALISTICA NELL'AMBITO REGIONALE:
TENDENZE RECENTI PER LE AREE EUROPEE
IN RITARDO DI SVILUPPO⁺

Dicembre 1999

⁺ Il presente lavoro si inserisce nell'ambito del Sottoprogetto 6 "Istituzioni e divari regionali in Europa", incluso nel Progetto Strategico CNR "L'Italia in Europa: *governance* e politiche per lo sviluppo economico e sociale". Il lavoro è finalizzato anche al programma di cooperazione fra l'Università di Cagliari e l'Università della Corsica (Corte), finanziato nell'ambito del programma comunitario "INTERREG II".

Abstract

The evidence of persistent differentials in the growth and in the labour market performance among “regions” of Europe calls for a comprehensive analysis of the recent evolution of the position of the more “backward” area within the European Union. Evolution of regional differentials in GDP per head cannot be understood, according to the point of view expressed in this paper, without a joint analysis of the tendencies at the level of of the two complementary factors in the determination of total product of an area: productivity of the employed population, and the employment rate (employed to total population).

Dispersion of income, productivity, and employment rates among the regions belonging to the “Objective I” area of European regional policies are investigated; an analysis of the evolution of measures of a “development gap” of these regions with respect to average European standards is considered. In general, it appears that “convergence” of income and a “catch up” process, for the regions within the “Objective I” area, has been taken place, notwithstanding the evidence of “convergence” of productivity, by stagnant or declining employment rates reflecting inability to match labour supply through additional flows of jobs. We have tentatively called this situation of locally improving productivity performance and lack of sufficient capacity of absorption of labour, as one of a “neodualistic” growth.

1. Premessa

La letteratura economica applicata ai problemi di crescita e sviluppo ha manifestato, negli anni più recenti, un interesse crescente verso una specificazione dell'analisi in ambito regionale. Tale enfasi appare ampiamente giustificata, a fronte di un'evidenza di ostinata persistenza di ampie differenziazioni fra contesti regionali, o più in generale fra le diverse aree locali, nella loro capacità di crescita ed interazione competitiva sul piano sovranazionale e nelle capacità di rendere partecipi le loro risorse, in primo luogo quelle di lavoro, nell'ambito di un processo di sviluppo "globale".

La coesione economica e sociale fra le aree regionali è stata sempre affermata come obiettivo fondamentale della Comunità europea, essendo uno "sviluppo armonioso delle attività economiche nell'insieme della Comunità" sancito già come finalità di fondo nell'articolo 2 del suo Trattato costitutivo.

Oggi, con un'Unione monetaria estesa ad undici paesi e mentre l'area di effettiva liberalizzazione della circolazione di merci e dei capitali si estende, di fatto, all'intera dimensione del continente geografico, la problematica regionale, e, precisamente nei termini, di mancata coesione o solidarietà in tale ambito dei processi di sviluppo, sembra riemergere in modo ancora più netto. L'impressione di una carenza di coesione fra le aree, nelle condizioni della partecipazione allo sviluppo, è infatti diffusa a livello intuitivo; nel caso del nostro Paese, tale impressione non sembra aver bisogno di un eccessivo sforzo per una conferma statistica, quando si osserva ad esempio un campo di variazione dei tassi regionali di disoccupazione che va dal 3,4% del Trentino Alto Adige fino al 26,8% della Campania e della Calabria.¹

Il nostro Paese rappresenta certamente il caso più clamoroso, per ampiezza di scarti e persistenza storica del fenomeno, di un "dualismo" nelle condizioni occupazionali nel

¹ Dati medi 1998, secondo la definizione standard dell'Ufficio Internazionale del Lavoro. Per ulteriori dettagli si veda SVIMEZ(1999).

contesto dei paesi sviluppati. Divari significativi si rilevano, tuttavia, praticamente in ogni contesto nazionale in Europa: la disoccupazione si mantiene sotto al 5% in Baviera mentre supera il 16 nei nuovi "Lander" dell'Est; ancora, in un paese di dimensione ridotta come il Belgio il distacco fra un Nord fiammingo e una Vallonia in declino industriale è continuamente aumentato negli anni recenti. Infine, la necessità di considerare una disaggregazione regionale al fine di una più esatta percezione dell'ampiezza delle disuguaglianze che persistono nell'ambito comunitario è chiaramente colta dalla misura differenziale dei "divari", quando si passa da una dimensione nazionale ad una regionale: mentre il rapporto fra il reddito pro capite del paese più "ricco" e più "povero" dell'Unione (Germania e Grecia) si situava, al 1991, a circa 2,5, lo stesso rapporto fra le regioni all'estremità della graduatoria (Amburgo/Voreia Ellada) raggiungeva quota 5,7.

La dimensione regionale, ai fini di analisi di tendenze e di articolazioni appropriate della politica economica, è resa oggi ancora più attuale a fronte delle implicazioni degli sviluppi più recenti dell'integrazione europea. Non vi è dubbio, infatti, che l'Unione monetaria e le "clausole di stabilità", poste come vincoli fermi e permanenti al bilancio pubblico, riducono in modo drastico competenze ed autonomie degli Stati nazionali nei tradizionali campi di operazione della politica economica monetaria e fiscale. Inoltre, le norme del "mercato unico" già inibiscono politiche "industriali" di settore, intese nell'accezione tradizionale di sussidi alle imprese, e riducono progressivamente i margini per pratiche indirette di "favore" verso gli operatori nazionali nell'industria o nei servizi collettivi, attraverso, ad esempio, allocazioni preferenziali di una domanda pubblica. Le "Regioni"², sebbene rappresentino unità amministrative talvolta non storicamente e culturalmente consolidate nell'esperienza di

²Può essere controversa anche una definizione omogenea di "regione" nel contesto dell'Unione Europea; la soluzione più semplice può essere quella di riferirsi alle classificazioni adottate dalla "EUROSTAT" nella raccolta e diffusione di informazioni statistiche, al secondo livello (NUTS II) di disaggregazione territoriale.

alcune Nazioni³, sono divenute oggi di fatto le unità di riferimento per politiche ed interventi che intendano introdurre margini di differenziazione in materia fiscale, di incentivi, di regolazione, ecc. mirati alle esigenze di aree specifiche e che vogliano in qualche misura attenuare le “rigidità” della costruzione europea. I finanziamenti del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale hanno acquisito, in tale ambito, una funzione crescente di sostituzione di risorse nazionali. L’ottanta per cento di tali fondi sono stati destinati, sin dall’approvazione dell’Atto Unico Europeo del 1986, all’area del cosiddetto “Obiettivo I”, costituita dalle regioni definite in “ritardo di sviluppo”, con un livello di PIL pro capite inferiore al 75% della media comunitaria.

Non vi è spazio, in questa occasione, per dettagli sul quadro normativo o per una denuncia delle carenze politiche od amministrative che, nel caso in particolare del nostro Paese, non hanno spesso consentito un uso quantitativamente o qualitativamente adeguato di queste risorse. Ma a tredici anni dall’avvio delle nuove politiche strutturali comunitarie, ed in attesa di una riforma dei criteri quantitativi di ripartizione e priorità nella definizione degli obiettivi per le aree in un quadro di riferimento territoriale ulteriormente ampliato, sembra quanto mai opportuno fare il punto sullo “stato dell’Unione”, con particolare riferimento alle condizioni della partecipazione e delle opportunità sul mercato del lavoro, ed alla evoluzione della posizione relativa delle regioni in “ritardo”.

2. I rischi di una crescita “neodualistica”

La “coesione” di un’area fra le sue parti costituenti può essere evidentemente interpretata e misurata in termini di indicatori diversi di “performance” economica e sociale. Il miglioramento nella disponibilità e qualità dei dati statistici a livello

³La costituzione di “regioni” con competenze amministrative e come sede di rappresentanze elettive, è ad esempio relativamente recente in Gran Bretagna e in Francia.

disaggregato ha consentito, di recente, lo sviluppo di un'importante filone di ricerca applicata incentrata sulla cosiddetta ipotesi della "convergenza".⁴ L'evidenza empirica della riduzione, o al contrario, persistenza, dei "divari regionali, è diventata infatti un punto chiave ai fini di una verifica delle previsioni ed implicazioni dei modelli dello sviluppo economico. Un'evidenza positiva di una tendenza alla convergenza, i.e. al recupero dei ritardi strutturali delle aree inizialmente meno favorite (il cosiddetto "*catching-up*") deporrebbe, infatti, a favore di una visione, relativamente ottimistica, ove le economie di mercato, integrate in modo crescente a livello internazionale, si mostrano capaci di diffondere, sia pure con ritardi e processi socialmente non indolori di aggiustamento, una partecipazione allargata al godimento dei frutti degli incrementi della produttività e del benessere potenziale. La "persistenza" o peggio, un ampliamento dei "divari" fornirebbe, invece, un argomento empirico ai "pessimisti della globalizzazione".

Questa letteratura sulla "convergenza" ha tuttavia pressoché esclusivamente privilegiato confronti di livelli e tendenze, a livello nazionale e regionale, riferite ad una misura del PIL reale pro capite,⁵ assunto quale indicatore sintetico dello sviluppo economico. Altri hanno distinto fra un reddito per abitante, come misura di benessere medio di una collettività, ed un prodotto per occupato, più correttamente inteso come indicatore del grado di efficienza economica raggiunta dai settori produttivi nelle diverse aree.⁶ I lavori che hanno esteso l'analisi comparativa a livello di indicatori del mercato del lavoro - tassi di partecipazione, di occupazione e disoccupazione - risultano invece relativamente scarsi.⁷

⁴ Si veda Sala i Martin (1996a) per una ampia sintesi.

⁵ Misurato possibilmente in termini di unità in "standard di potere d'acquisto".

⁶ Si veda Paci (1997) per elaborazioni originali e ulteriori commenti su questo punto.

⁷ A livello sistematico e di dettaglio con riferimento al contesto europeo, riusciamo a ricordare Duressin e Fatas (1995). Per analisi italiane a livello provinciale, si veda Paba e Forni (1996).

Come cercheremo di illustrare nei paragrafi seguenti, risultati non omogenei fra dinamiche differenziali del reddito per unità di popolazione e di quelle del prodotto per unità di lavoro non possono essere, a nostro avviso, comprese ed inquadrare analiticamente, senza l'estensione di un'analisi comparativa ad una considerazione esplicita di livelli, tendenze ed eventuali "convergenze" per gli indicatori di "performance" del mercato del lavoro.

Un approccio che voglia perseguire un'indagine integrata in tale direzione sembra soffrire, al momento, di un'eccessiva specializzazione ed impermeabilità fra le traiettorie di ricerca. Le espressioni più aggiornate e "microfondate" di una teoria della crescita, da una parte, e di una macroeconomia del mercato del lavoro, dall'altra, hanno prodotto schemi analitici ed una letteratura di verifica empirica ricche di implicazioni e sviluppi, ma le loro impostazioni di fondo hanno escluso spesso, di fatto, le potenzialità di una loro "contaminazione" reciproca. E' facile ricordare, su questo punto, come una parte assolutamente preponderante della letteratura sulla "crescita" assuma, in modo esplicito od implicito, un'ipotesi di piena occupazione (o comunque, di un rapporto dato fra occupazione e popolazione, i.e. costanza del tasso di occupazione). Dall'altra parte, i modelli di analisi parziale del mercato del lavoro, sotto ipotesi diverse di funzionamento, accomunate tuttavia per una qualche forma di allontanamento dai canoni della concorrenza perfetta (es. modelli con sindacato, comportamenti degli agenti in presenza di asimmetrie informative, modelli di "ricerca", ecc.) hanno derivato equilibri ed esiti differenziali per i tassi di occupazione/disoccupazione per lo più in un ambito di statica comparata, ove le implicazioni dei (o le implicazioni verso i) tassi differenziali di crescita dei sistemi economici nel lungo periodo non erano resi espliciti.

Se una divisione del campo fra le due specializzazioni analitiche possa essere considerata un'ipotesi di lavoro corretta e sostenibile, deve essere verificato, crediamo, attraverso l'attenta interpretazione dei "fatti stilizzati" della realtà più recente. Ove sia

reso evidente che i valori della crescita, assoluta e relativa, dipendono anche da condizioni iniziali e dinamiche di impiego di un potenziale di lavoro e che, viceversa, gli esiti del mercato del lavoro sono chiaramente correlati alle norme di crescita, la potenza euristica di modelli che ignorino una tale interazione risulterebbe, a nostro avviso, diminuita.

La sintesi teorica ed una verifica empirica sistematica su questo terreno rimangono evidentemente un auspicio per una strategia di ricerca di medio periodo. Una loro presentazione adeguata è un compito che va certamente al di là di questa analisi preliminare. Più modestamente vogliamo, in questa occasione, avviare uno sforzo di analisi congiunta dei differenziali di performance economico-sociale per aree regionali nel contesto europeo, che includa una "diagnostica" specificamente riferita alle condizioni di impiego del lavoro e con riferimento particolare ad un "insieme" che riteniamo di particolare interesse, costituito dalle regioni incluse nell'ambito dell'Obiettivo I delle politiche comunitarie.

3. Il reddito come composizione di produttività ed occupazione: le implicazioni per l'analisi regionale

Una semplice identità può illustrare come produttività, reddito ed occupazione necessariamente interagiscano nello sviluppo economico di un'area, e come il grado di solidarietà e stabilità dei loro reciproci comovimenti comporti implicazioni importanti per gli esiti differenziali dello sviluppo stesso.

Se indichiamo con "Y" il reddito, con "E" il volume di occupazione e con "P" la popolazione totale riferita ad una qualche area, potremo scrivere l'identità:

$$\frac{Y}{P} = \frac{Y}{E} * \frac{E}{P}$$

Il membro a sinistra riporta una convenzionale nozione di reddito pro capite; questa appare dall'identità come composizione di due altri rapporti: "Y/E", il prodotto per occupato (o produttività

“apparente” del lavoro) ed “E/P”, il rapporto fra occupati e popolazione totale, o tasso di occupazione. Un’ulteriore complicazione della formula permetterebbe l’introduzione esplicita del tasso di disoccupazione:

$$\frac{Y}{P} = \frac{Y}{E} \left(1 - \frac{U}{L} \right) \frac{L}{P}$$

dove “U/L” è il tasso di disoccupazione e “L/P” è ora il tasso di partecipazione (o d’attività), riferita alla popolazione totale dell’area.⁸

Riteniamo che queste semplici disaggregazioni del reddito pro capite in termini di fattori componenti, che esprimono, rispettivamente, una misura di “tasso di utilizzazione” e dell’efficienza media della forza lavoro di un’area, non rappresentino meramente un esercizio contabile, ma abbiano un significato concreto in termini di una migliore consapevolezza euristica dei fattori di fondo della genesi e dell’evoluzione delle diseguaglianze territoriali. L’analisi dei casi locali di successo o di insuccesso, delle fasi di accelerazione o di apparente regresso, nell’ambito di un processo di “convergenza” del reddito, verrebbero riportati, in tale ottica, alle due componenti rappresentate dall’attivazione e dalla produttività del lavoro nell’ambito regionale. Illustriamo di seguito alcuni degli aspetti di tale interazione, ancora a livello di una individuazione non rigorosa dei meccanismi di fondo, sui quali la ricerca ulteriore dovrà fornire un maggiore rigore nella rappresentazione e nello sforzo di verifica della loro rilevanza empirica.

Potremo immaginare che la diffusione del progresso tecnico, gli investimenti esterni, la spinta all’adeguamento agli

⁸ Oppure, ove fossero disponibili i dati relativi, sarebbe interessante considerare la scomposizione in termini di una produttività oraria e di orari medi di lavoro per occupato:

$$\frac{Y}{P} = \left(\frac{Y}{Eh} \right) h \left(\frac{E}{P} \right)$$

ove con “h” si indica un indice delle ore lavorate per addetto nel periodo di riferimento.

standard internazionali di produttività per le imprese locali, ecc., in breve, i processi che dovrebbero in linea di principio essere favoriti dall'integrazione economica, dovrebbero agire in prima istanza e nel medio periodo, a favore di una convergenza del prodotto per occupato fra le aree regionali. Al di là della variabilità di una composizione settoriale dell'economia fra le aree, e la rilevanza delle dinamiche strutturali sull'andamento aggregato della produttività - argomenti che non saranno affrontati in questa occasione - l'adeguamento alle "pratiche migliori" di produzione dal punto di vista di un adeguamento tecnologico ed organizzativo dovrebbe rappresentare nel tempo una condizione difficilmente eludibile, nel contesto di un mercato aperto, nel lungo periodo.

Si consideri allora il caso di una regione in "ritardo" ove si inneschi un processo di "*catching-up*" dell'efficienza, con aumenti di "Y/E" per l'insieme dei settori produttivi. Questo si tradurrà in un corrispondente aumento del reddito "Y/P" e quindi del benessere medio goduto dalla collettività ad una condizione: che il tasso di occupazione "E/P" non cada nel frattempo. La crescita di una domanda esterna ed interna per il prodotto di quella regione dovrà quindi tenere il passo degli incrementi della produttività, permettendo così il mantenimento dei livelli occupazionali. Altrimenti, ad una accresciuta produttività degli occupati si potrà contrapporre una più elevata quota degli inattivi sulla popolazione, attenuando od annullando del tutto il processo di trasferimento dell'efficienza sul benessere.

Al di là di possibili effetti redistributivi dei trasferimenti, che possono operare compensazioni in termini di reddito disponibile e capacità di consumo, un processo di "*upgrading*" stabile di un'area all'interno di una graduatoria internazionale richiederà la capacità, da parte del suo sistema produttivo, di mantenere quegli standards di competitività - interna ed esterna - capaci di garantire che alla crescita di "Y/E", e quindi di un'offerta potenziale, faccia fronte una crescita degli sbocchi dal lato di una domanda "effettiva" indirizzata verso la stessa area. Tale condizione è essenziale al fine di potere mantenere nel tempo un saldo occupazionale favorevole.

Accenniamo brevemente ad altre implicazioni che possono essere dedotte dallo schema e che suggeriscono temi d'interesse per un'ulteriore ricerca empirica:

a) l'invecchiamento demografico agisce come un fattore strutturale di caduta del rapporto occupati/popolazione, peggiorando nel tempo le prospettive di crescita del reddito di una regione; più in generale, le implicazioni dei processi di "transizione demografica" sui tassi di dipendenza della popolazione, e l'attenzione all'evoluzione dei saldi naturali e migratori, appaiono aspetti difficilmente eludibili nell'ambito di una analisi completa delle fonti di variabilità territoriale e temporale della crescita del reddito pro capite;

b) abbiamo ragionato finora in termini di un valore aggiunto "prodotto" nell'ambito regionale; una distinzione fra reddito prodotto e reddito disponibile, e l'analisi quindi dell'impatto redistributivo delle politiche regionali e fiscali, consentirebbe un approccio più ampio, ove l'analisi di una convergenza basata sull'operare delle forze economiche verrebbe integrata da una migliore consapevolezza dei margini consentiti alle politiche esplicite ed implicite di redistribuzione territoriale del reddito. La domanda finale e, in modo derivato, l'assorbimento di lavoro nell'ambito regionale possono essere sostenuti dai trasferimenti netti; nella misura in cui, tuttavia, a tale domanda non corrisponda una composizione e una dinamica adeguata di un'offerta interna, finirebbero con stimolare le "importazioni nette" piuttosto che il reddito prodotto in un'area.

In sintesi, riteniamo che vi siano argomenti empirici rilevanti che rimandano ad un ambito di considerazione congiunta degli andamenti dal lato della produzione (ed eventualmente, della distribuzione e redistribuzione del reddito), da una parte, e dei tassi di partecipazione ed occupazione dei potenziali di lavoro di un'area, dall'altra.

La brevità di questo testo e lo stato corrente di avanzamento della ricerca non permettono di riportare adeguatamente, in questa prima occasione, tutte le verifiche che andrebbero considerate su questo terreno. Si tratta, del resto, di

una linea di ricerca che ha dovuto, ed in parte deve ancora, risolvere problemi di controllo di comparabilità dei dati e di affinamento delle metodologie di stima.⁹

Su un problema di scelta e deflazione dei dati, ad esempio, il quadro si complica immediatamente quando si vuole andare al di là della “monocoltura” del PIL pro capite e di una ricezione passiva di valori ed indici più facilmente resi disponibili dalle basi correnti di dati. Gli interrogativi sorgono già a livello di analisi congiunta del reddito pro capite e della produttività per occupato: sembrerebbe corretto che un prodotto per occupato venga misurato in termini di uno standard monetario di riferimento corrente negli scambi di mercato, trattandosi di un indicatore di efficienza o capacità di valorizzazione da parte delle unità produttive che partecipano al processo competitivo di scambio sul mercato stesso; il reddito pro capite, dall'altra parte, nella sua accezione di indicatore sintetico di un livello di benessere medio goduto da una collettività, andrebbe piuttosto stimato e confrontato sulla base del potere di comando reale sui beni, a prescindere dai valori nominali denominati nelle diverse unità monetarie. Tuttavia, una scelta di riferimenti diversi di valore per produttività (ad es. “ECU” per addetto a prezzi costanti) e per reddito (es. standard di potere d'acquisto (SPA) per abitante) porrebbe di per sé un problema di correzione di possibili divergenze nelle tendenze dinamiche che siano dovute puramente alla diversità iniziale e diversa variabilità delle ragioni di scambio sulla base delle quali verrebbero operate le conversioni dei valori correnti in moneta nazionale in unità comuni di riferimento internazionale. Sull'opportunità di diversificare il “metro” di misura delle nostre variabili, secondo gli scopi delle specifiche indagini, dovremo meglio approfondire in un'altra occasione. In questa sede, ed in via preliminare, abbiamo dato priorità ad una

⁹ La ricostruzione di una base omogenea di riferimento per i dati di reddito e di occupazione, nell'ambito di un ampliamento ed aggiornamento della banca-dati “CRENoS-REGIO”, ha rappresentato una necessaria premessa per questo lavoro.

scelta di omogeneità di riferimento e deflazione, anche perché l'esercizio pratico della scomposizione del reddito pro capite nei termini di un'identità di "prodotto per occupato per tasso di occupazione" rendeva opportuno riferirsi ad un aggregato, per "Y", misurato in unità omogenee. Abbiamo pertanto, in questa fase del lavoro, adoperato una medesima base di conversione dei valori correnti in termini di standard di potere d'acquisto per un anno base dato (1990), secondo le ragioni di scambio stimate dall'Eurostat per i paesi membri dell'Unione europea.

Il paragrafo che segue riporta alcune stime ed elaborazioni che seguono questa ispirazione, di un'analisi congiunta dei "gap" di prodotto, produttività e tasso di occupazione. I risultati proposti sono da considerarsi come indicazioni preliminari ed esemplificative che dovranno essere sottoposte ad affinamenti e prove ulteriori. Abbiamo limitato, come da cenni precedenti, il campo d'analisi alle aree in ritardo di sviluppo comprese nell'ambito dell'"Obiettivo I" delle politiche strutturali comunitarie. Crediamo infatti che le ipotesi di "convergenza" e le valutazioni dell'efficacia delle politiche di "coesione" vadano, prioritariamente, verificate a livello dell'evoluzione degli indicatori di ritardo strutturale di aree originariamente meno favorite nel contesto del "Mercato unico".

4. Un'analisi applicata all'andamento dei "divari" di sviluppo per le regioni "Obiettivo I" dell'Unione europea

L'analisi empirica presentata in questo paragrafo ha come scopo principale quello di illustrare, attraverso semplici illustrazioni grafiche per gli andamenti di indici di statistica descrittiva, la concreta rilevanza dell'interazione tra produttività e tassi di occupazione ai fini di una determinazione delle dinamiche differenziali del reddito in ambito regionale.

Ricordiamo che i dati di partenza a nostra disposizione¹⁰, sono il PIL espresso in parità di potere d'acquisto "PPS" a prezzi costanti (anno base 1990), l'occupazione totale e la popolazione residente in ciascuna regione appartenente all'area "Obiettivo I" delle politiche strutturali comunitarie; l'arco temporale dell'indagine comprende gli anni dal 1977 al 1996. Da questa base sono stati ricavati i rapporti "Y/E", "Y/P" e "E/P". Gli andamenti dei loro valori assoluti possono essere visualizzati nei grafici 1-3 allegati in Appendice.

a) Varianze Logaritmiche

Vogliamo inizialmente proporre un'intuitiva rappresentazione grafica, immediatamente derivabile da una trasformazione logaritmica della nostra "identità" fondamentale di "composizione" del PIL pro capite. Da:

$$\frac{Y}{P} = \frac{Y}{E} * \frac{E}{P}$$

passando ai logaritmi ed esplicitando le espressioni per le varianze logaritmiche, otteniamo:

$$s_{\log Y/P}^2 = s_{\log Y/E}^2 + s_{\log E/P}^2 + 2s_{\log Y/E \log E/P}$$

Dalla espressione ricaviamo una rappresentazione grafica dei contributi dei fattori "produttività" e "tasso di occupazione" sulla variabilità complessiva del PIL pro capite. I grafici 4a e 4b descrivono gli elementi di tale scomposizione. In particolare, il grafico 4a riporta i contributi della varianza di "Y/E", di "E/P" e del doppio della loro covarianza, nella determinazione della varianza logaritmica di "Y/P," nell'intervallo di riferimento. Si osservi come ad una riduzione di circa il 50% dell'incidenza della varianza logaritmica della produttività del lavoro nell'intervallo fra anno iniziale e finale corrisponda invece, a partire all'incirca dall'inizio degli anni 1990, una significativa crescita del contributo

¹⁰ Estratti dall'ultimo aggiornamento della base di dati "CRENoS-REGIO", che tiene conto delle ampie revisioni apportate dall'Eurostat nella versione "REGIO II" delle statistiche regionali.

della varianza dei tassi regionali di occupazione "E/P". La covarianza fra produttività e tasso di occupazione è costantemente negativa nell'intervallo, contribuendo ad un abbassamento, *ceteris paribus*, di un valore di " s^2 " del reddito pro capite. Il graf. 4b evidenzia come la notevole riduzione della varianza logaritmica del prodotto per occupato si rifletta in misura attenuata in termini di analogo andamento del PIL pro capite, in presenza di una tendenza divergente dei tassi di occupazione.

Già a livello di questa prima ed intuitiva rappresentazione, si evincerebbe pertanto che, negli anni più recenti, è stata una variabilità in aumento dei tassi di occupazione il fattore che ha limitato una convergenza del reddito fra le regioni in ritardo di sviluppo dell'Unione europea. Crediamo che analisi di dispersione regionale del PIL che prescindano dalla considerazione di questa composizione degli effetti "produttività" e "tasso di occupazione" mostrino, a questo punto, la loro debolezza euristica.

b) Numeri indici di "gap" rispetto alla media europea

Per una successiva serie di elaborazioni e rappresentazioni grafiche abbiamo calcolato numeri indici per "Y/E", "Y/P" e "E/P", espressi rispetto al valore medio per l'intera area dell'Unione europea¹¹, posto uguale a 100.

La scelta di operare attraverso valori assoluti di numeri indici non consente un immediato collegamento fra parametri ed indicatori tratti dalla nostra analisi, ed i risultati delle applicazioni maggiormente considerate nella letteratura empirica sulla convergenza regionale, che utilizzano differenze e varianze logaritmiche di reddito o produttività. I numeri indici hanno tuttavia il pregio di evidenziare in modo immediato numeri ed andamenti di uno scarto ("gap") di crescita, espresso come numero puro e confrontabile pertanto per ciascuna variabile presa in considerazione nell'ambito delle regioni in ritardo di sviluppo.

¹¹ Ci riferiamo più precisamente ad una area comunitaria a dodici paesi membri, con l'esclusione dei tre paesi che hanno formalizzato la loro piena adesione nel 1995 (Austria, Finlandia, Svezia).

Possiamo pertanto trarre inferenze empiriche immediate circa entità media e dispersioni di un "ritardo", riferito ad un'area che potremmo definire "Mezzogiorno d'Europa".

Gli andamenti della deviazione standard del PIL pro capite, del prodotto per occupato e del tasso di occupazione, riportate nei graf. 5a, 5b e 5c rispettivamente, ripropongono un'applicazione della convenzionale analisi di "convergenza σ " delimitata alle regioni "Obiettivo I" e vista attraverso le deviazioni standard dei numeri indici. Si analizza pertanto, l'andamento di una dispersione infraregionale delle variabili all'interno di tale area.

Risulta immediatamente osservabile una netta tendenza alla diminuzione della deviazione standard del prodotto per occupato, che sembra manifestarsi in particolare a partire dalla seconda metà degli anni Ottanta.¹² La deviazione standard riferita agli indici di "E/P" mostra invece un andamento irregolare nell'intervallo di stima: ad una fase apparentemente di riduzione di una dispersione delle performances occupazionali che coincide, grosso modo, con gli anni della ripresa ciclica della seconda metà degli anni '80, segue una netta inversione di tendenza che riporta, per l'anno finale di disponibilità dei dati (1996) il valore di " σ " del tasso di occupazione ai livelli massimi degli anni iniziali dell'intervallo temporale dei dati.

"Convergenza" della produttività e "divergenza" del tasso di occupazione esercitano un effetto di reciproco contrasto a livello di dispersione infraregionale del PIL pro capite. Una riduzione di " σ " per "Y/P" "tirata" dalla convergenza della produttività prevale per gli anni più recenti, ma con intensità attenuata, come può essere immediatamente verificata dalla lettura dei valori sulla comune scala numerica dei grafici 5a e 5b.

¹² Osserviamo la coincidenza temporale fra questa manifestazione e la fase di rilancio dei processi di integrazione europea avviata con l'"Atto Unico Europeo" del 1986, senza volere dedurre, ovviamente, implicazioni azzardate in termini di causa-effetto.

Nei grafici 6a, 6b e 6c abbiamo, invece, riportato gli andamenti dello scarto quadratico medio “ Γ ”¹³ degli indici di “Y/E”, “Y/P” ed “E/P” delle regioni “Obiettivo I” calcolati come differenza rispetto al valore base di “100” degli indici stessi, indicativo del livello medio generale della variabile per l’insieme “Europa a dodici”. I grafici riferiti allo s.q.m. di “gap” (“ Γ ”) riportano pertanto, nella scala in ordinata, lo scarto rispetto ad uno standard medio comunitario, consentendo una facile visualizzazione dell’entità di un indicatore sintetico di “divario” di sviluppo. Tendenze verso una maggiore “coesione”, o al contrario verso un’accentuazione dualistica dei divari territoriali, sono rese, riteniamo, immediatamente evidenti.¹⁴

Lo scarto di produttività delle regioni “Obiettivo I” rispetto allo standard medio comunitario si è ridotto, nell’arco del ventennio sotto indagine, da circa 30 a poco più di 20 punti-indice. Il “gap” riferito al PIL pro capite è rimasto, nel frattempo, pressoché stazionario intorno ad un valore di 35 punti-indice. Una tendenza continua verso un ampliamento del gap di attivazione occupazionale, chiaramente evidenziato nel grafico 6c, ha di fatto annullato una riduzione del divario di reddito nella media dell’area “Obiettivo I”. È mancato pertanto un processo di trasferimento dei guadagni di efficienza in termini di riduzione di uno scarto di benessere, a causa di un peggioramento nella media delle prospettive occupazionali nell’ambito di queste regioni. Osserviamo ancora come l’evidenza precedentemente sottolineata, di una sia pure contenuta tendenza verso una minore dispersione

¹³ La formula utilizzata è:

$$\Gamma_i = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_i (I_i - 100)^2}$$

¹⁴ Vi è una precisa interpretazione per la differenza fra l’indice di variabilità infraregionale “ σ ”, considerata in precedenza, e lo s.q.m. del gap “ Γ ”; si veda la Nota B in Appendice.

infraregionale “ σ ” per il reddito non venga confermata in termini di riduzione del “gap” “ Γ ” rispetto alla media comunitaria¹⁵.

Un’analisi interessata ad una considerazione specifica della posizione relativa delle regioni in ritardo di sviluppo, rispetto ad una più ampia area integrata di riferimento, non può non dedicare un’attenzione privilegiata all’andamento degli indicatori di “divario”, che forniscono, a tale proposito, una statistica più immediatamente pregnante rispetto ai parametri degli approcci più convenzionali all’analisi di “convergenza”. E l’indicazione netta, in questo caso, di andamenti reciprocamente divergenti per gli scarti di produttività e di tasso di occupazione ci sembra ricca di implicazioni, che rimandano ad una riflessione più approfondita dei meccanismi economici di fondo che possono avere agito nel determinare questo esito.

c) Analisi incrociata della produttività per occupato e del tasso di occupazione: grafici di dispersione

Una covarianza negativa tra variazioni di produttività e del tasso di occupazione, come emerge nella media dagli esercizi precedenti, invita a questo punto ad un’indagine più approfondita. Si tratta infatti, crediamo, di un punto centrale ai fini di una diagnostica delle prospettive di recupero nel medio periodo per regioni in ritardo di sviluppo.

Possiamo presumere che un contesto di crescente integrazione economica possa favorire la diffusione di tecnologie più efficienti, convogliate dagli investimenti esterni e dalle spinte alla modernizzazione imposte ai produttori locali. Processi di riallocazione strutturale della produzione e dell’occupazione, con ridimensionamento del peso relativo di aree di attività tradizionale (es. agricoltura), possono ancora contribuire ad una convergenza della produttività. Tuttavia, se un avvicinamento agli *standards* continentali di produttività si accompagnasse con una capacità di assorbimento occupazionale della popolazione locale stagnante se non addirittura decrescente, si potrebbe parlare, in modo non

¹⁵ Si veda ancora, per una razionalizzazione, la Nota B in Appendice.

rigoroso, di innesco di una tipologia di “sviluppo neodualistico” con implicazioni certamente negative per la coesione sociale e la diffusione del benessere nelle aree interessate. Una maggiore efficienza di segmenti localizzati nell’ambito dei comparti produttivi regionali si accompagnerebbe con l’ampliamento di aree di “esclusione” con disoccupazione esplicita od occupazione “informale”, che eventualmente sfugge ad una rilevazione statistica.

Al fine di una visualizzazione più puntuale abbiamo riprodotto nei graff. 7a-7e gli “scatter” bidimensionali dei gap di produttività e del tasso di occupazione per un gruppo di anni ad intervallo quinquennale.

Gli assi misurano, rispettivamente in ascissa e in ordinata, i divari rispetto alla media comunitaria¹⁶ della produttività e del tasso di occupazione. Punti più lontani dall’origine indicano pertanto le regioni con situazioni di maggiore arretratezza.

Premettiamo al commento una tassonomia intuitiva delle situazioni descritte dai “quadranti” individuati dalle linee di mediana. Un quadrante “Nord-Est” includerebbe regioni con le situazioni peggiori sia per il “gap” occupazionale che per quello della produttività: potremmo chiamare queste regioni come caratterizzate da una situazione di *arretratezza generalizzata*. Simmetricamente, il quadrante “Sud-Ovest” individuerrebbe regioni avviate verso un relativo *sviluppo armonico*. Gli altri due quadranti sono caratterizzati rispettivamente, a “Nord-Ovest”, da gap di produttività meno grave di quello di occupazione, e a “Sud-Est”, da una situazione inversa. Chiameremo, con una definizione che non vuole essere rigorosa, regioni di *sviluppo neodualistico* le prime e regioni di *ritardo strutturale* le seconde¹⁷.

¹⁶ Espressi come $(100 - I_{it})$.

¹⁷ Abbiamo in altre occasioni chiamato le ultime come regioni con occupazione “sussidiata”, in quanto la persistenza di elevati tassi di occupazione in settori a bassa produttività può essere indicativa, oltre che del peso dei settori tradizionali, di un’incidenza di una relativa sovraoccupazione in settori non concorrenziali (ad es. impiego pubblico).

Le linee di regressione tracciate sui diagrammi indicano per tutti gli anni una correlazione negativa significativa; si osservi ancora, attraverso gli anni, la riduzione del valore del gap mediano della produttività e l'incremento di quello del tasso di occupazione, a conferma di tendenze già individuate negli esercizi precedenti.

L'approccio di questo paragrafo può fornire un'informazione addizionale attraverso l'analisi dei movimenti nel tempo dei "punti regione" tra i quadranti dei grafici. Rinviando ad un'altra occasione per riferimenti più precisi e considerazioni più dettagliate circa le posizioni e i movimenti di specifiche regioni, o gruppi di regioni affini per area geografica o contesto nazionale, abbiamo voluto riassumere nel graf. 8, l'insieme delle transizioni di stato tra l'anno iniziale (1977) e l'anno finale (1996). I numeri riportati nei quadranti ed accanto alle linee frecciate del grafico indicano rispettivamente le permanenze e le transizioni di stato.

Si può sottolineare la prevalenza dei casi di persistenza nei quadranti indicati con I e III sul grafico (10 casi per ciascuno), che corrispondono rispettivamente alle tipologie che abbiamo intuitivamente chiamato di sviluppo neodualistico e di ritardo strutturale. Aggiungiamo, a titolo informativo, che si tratta nel primo caso prevalentemente di regioni della Spagna e del Mezzogiorno d'Italia, e nel secondo caso, esclusivamente, di regioni greche e portoghesi.

Le storie di "successo" possono essere rappresentate dai passaggi verso il quadrante IV del grafico, che indica una convergenza "armonica" dei tassi di occupazione e produttività verso la media comunitaria. Si tratta in totale di otto casi regionali tra i quali è particolarmente clamoroso l'esempio della Repubblica d'Irlanda¹⁸ che partiva all'inizio dal quadrante II di arretratezza generalizzata. Conversamente, persistenza in, e transizioni verso, quest'ultimo quadrante (cinque casi in tutto) indicano regioni con maggiore gravità degli indici di sottosviluppo.

¹⁸ Considerata nella base di dati CRENoS Regio come una singola entità regionale.

Appare evidente, dalle tendenze descritte in questo paragrafo, come non sia possibile individuare una spiegazione causale univoca o un pattern prevalente al fine di trarre implicazioni in termini di convergenza del reddito pro capite nelle regioni “Obiettivo I”. Una mancata o ridotta convergenza del reddito verso lo standard medio comunitario può dipendere da ritardi strutturali, che si manifestano in termini di persistenti gap di produttività, o da “carenze di attivazione occupazionale”, evidenziate dalla caduta del rapporto occupati/popolazione. L’individuazione dei fattori strutturali e comportamentali alla base di tali andamenti e la specificazione analitica di modelli diversi o compositi di sviluppo “non armonico” rimandano evidentemente ad una traiettoria di ricerca in larga parte ancora da costruire.

5. Conclusioni

Da queste prime evidenze di una prevalenza di casi di correlazione negativa fra gli andamenti relativi di produttività ed occupazione nell’ambito di regioni in ritardo di sviluppo nel contesto europeo non possiamo che trarre una conclusione provvisoria che esprime una preoccupazione di fondo. Abbiamo chiaramente visto che un processo di integrazione che implica un “*catching-up*” in termini di efficienza non comporta necessariamente la tendenza verso una maggiore coesione in termini di distribuzione fra le aree delle opportunità di lavoro. E’ interessante, a questo punto, anche una considerazione parallela delle tendenze della dispersione infraregionale: mentre le regioni “Obiettivo I” sembrano divenire più “uguali” in termini di efficienza media dell’apparato produttivo, tendono invece a divenire meno “simili” dal punto di vista delle performances occupazionali¹⁹. Alla riduzione del divario di produttività possono avere contribuito fattori legati alla convergenza verso tecnologie (e forme organizzative) di “*best practice*” nell’ambito produttivo e distributivo, e fattori strutturali legati alla riallocazione settoriale

¹⁹ Per ulteriori considerazioni si veda Paci (1997).

della popolazione attiva, in particolare all'ulteriore ridimensionamento delle attività agricole tradizionali nelle regioni più "arretrate". Un'analisi disaggregata a livello di composizione settoriale di prodotto e occupazione potrà meglio verificare il ruolo relativo di tali fattori. L'incremento della dispersione dei tassi di occupazione indica tuttavia con chiarezza che si è in presenza di una divaricazione fra i casi di "successo" che riescono a coniugare modernizzazione e attivazione occupazionale netta e casi di "insuccesso" o "dualistici" dove persistono arretratezza relativa in senso generale o dove a guadagni di produttività (e quindi di una capacità d'offerta della regione) non corrispondono evidentemente incrementi del flusso di domanda (interna ed esterna) di pari entità, condizione necessaria per il mantenimento dei livelli occupazionali²⁰.

A chi è abbastanza anziano sembrano riproporsi, ad un trentennio di distanza ed ampliati su una scala continentale, tematiche ed interrogativi che già erano stati avanzati nell'ambito del dibattito sul modello di sviluppo dualistico italiano negli anni Sessanta²¹. Una regione relativamente arretrata che affronta una integrazione con aree più forti, con crescente esposizione al commercio e alla mobilità dei capitali, può dunque sperimentare:

- a) un processo di "selezione" a livello locale e di apporti di investimenti dall'esterno che accrescono l'efficienza di un nucleo "moderno" di produzione di beni e di servizi;
- b) un processo di trasformazione strutturale, con declino del peso di settori più ampiamente rappresentati in contesti di economie arretrate (es. agricoltura), che contribuisce ancora ad una convergenza aggregata dei livelli e della composizione del valore aggiunto per addetto verso valori tipici di aree più avanzate;
- c) l'insufficienza nell'entità e crescita dei "poli" di modernizzazione ed integrazione competitiva, che non consente un significativo assorbimento del potenziale di offerta di lavoro

²⁰ Per alcuni approfondimenti fra la relazione tra "convergenza" di produttività ed andamenti di reddito e occupazione, rinviamo alla Nota A in Appendice.

²¹ Per una sintesi si veda ad es. Graziani (1969).

locale, probabilmente anche a causa delle tecnologie adottate, finalizzate ad un adeguamento a standard tecnologici esterni, che quindi risulteranno relativamente a bassa intensità di lavoro;

d) meccanismi cumulativi possono a questo punto accentuare una divaricazione dualistica: dal “lato della domanda”, l’inoccupazione di elevate quote della popolazione frena lo sviluppo di una domanda “interna” dell’area e quindi il livello di attivazione di servizi connessi ad una capacità di consumo “locale”; dal “lato dell’offerta”, presenza di “economie esterne” e rendimenti crescenti collegati allo sviluppo delle attività produttive possono finire col favorire un ulteriore afflusso di investimenti nelle aree già “ben avviate”, con disponibilità di personale qualificato, di infrastrutture e di servizi complementari alla produzione; ciò potrà ulteriormente rafforzare la tendenza verso una polarizzazione delle potenzialità di assorbimento occupazionale.

In sintesi, le posizioni relative, in positivo o in negativo, possono essere confermate nel tempo da meccanismi di “causazione circolare e cumulativa”²², che agiscono potenzialmente in una direzione contraria allo sviluppo armonioso delle attività economiche all’interno di un’area integrata. I casi di “persistenza nello stato” evidenziati nella nostra analisi congiunta della dispersione dei “gap” di occupazione e di produttività alludono alla rilevanza reale di tali meccanismi. Le forze della convergenza, innescate dalla diffusione delle conoscenze tecniche e dall’ampliamento degli spazi di mercato, possono risultare quindi frenate dai meccanismi “neodualistici” nei suoi effetti potenziali di incremento di un benessere collettivo. La tendenza alla divaricazione dei tassi di occupazione rappresenta, crediamo, una prima ed importante manifestazione di tale eventualità.

²² Citando una categoria introdotta da Myrdal (1957); per una ripresa in chiave moderna delle tematiche della localizzazione produttiva e dello sviluppo differenziale, si veda Krugman (1995).

6. Bibliografia

- Commissione delle Comunità Europee (1994); “*Competitività e coesione: le tendenze delle Regioni*”, *Quinta relazione periodica sulla situazione socioeconomica e sullo sviluppo delle regioni della Comunità*”, Bruxelles;
- Ducressin, J.e Fatas, A. (1995); “Regional Labour Market Dynamics in Europe”, *European Economic Review*, n.39;
- Graziani, A. (a cura di) (1969); “ Lo sviluppo di un’economia aperta”, ESI, Napoli;
- Krugman, P. (1995); “*Development, Geography, and Economic Theory*”, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts;
- Myrdal, G. (1957); “*Economic Theory and Underdeveloped Regions*”, Duckworth, London;
- Paba, S. e Forni M. (1996); “Economic Growth, Social Cohesion and Crime”, *Materiali di discussione n. 165*, Dipartimento di Economia politica, Università di Modena;
- Paci, R. (1997).; “More Similar and Less Equal: Economic Growth in the European Regions”, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Heft 4;
- Paci , R. e Pigliaru, F. (1999); "Is dualism still a source of convergence in Europe?", *Applied Economics*, n.31
- Sala i Martin, X. (1996a); “Regional Cohesion: Evidences and Theories of Regional Growth and Convergence”, *European Economic Review*, n.40;
- Sala i Martin, X. (1996b); "The Classical Approach to Convergence Analysis", *Economic Journal*, 106, July;
- Svimez (1999); *Rapporto 1999 sull’Economia del Mezzogiorno*, Il Mulino;

7. Appendice: Approfondimenti analitici, grafici e tabelle

NOTA A: Convergenza “ β ” e “ s ” e patterns dualistici di crescita

La considerazione integrata delle tendenze regionali dell'occupazione nell'ambito delle analisi della convergenza del reddito e della produttività richiede, evidentemente, uno sforzo di inquadramento analitico e formale ulteriore; anticipiamo in questa sede alcune implicazioni e connessioni immediate fra l'analisi condotta in questo testo e le categorie più note della cosiddetta letteratura sulla “convergenza”.

Abbiamo caratterizzato in modo non rigoroso, la crescita “neodualistica” come la situazione in cui ad una dinamica positiva del prodotto per addetto si associa una caduta del tasso di occupazione. Una covarianza negativa fra “Y/E” e “E/P” all'interno di una particolare area contribuirebbe pertanto ad una tendenza a favore di una convergenza “ σ ” del reddito fra le regioni della stessa area. Crediamo che il caso sia illustrativo della necessità di andare a “leggere” i dati del mercato del lavoro e della produttività, al di là della sola constatazione della tendenza a livello di dispersione del prodotto pro capite, al fine di una diagnosi adeguata dell'evoluzione dei “pattern” regionali.

Non abbiamo finora fatto riferimento, nelle nostre applicazioni empiriche, ad una nozione di convergenza “ β ”, quella più ampiamente considerata nella letteratura applicata sulla crescita differenziale. Accenniamo solo brevemente, in quest'Appendice, ad alcune implicazioni di un processo di “*catching-up*” che operi soprattutto a livello di produttività del lavoro. Possiamo ritenere con Paci (1997), che se fattori quale la diffusione tecnologica e i rendimenti variabili dell'accumulazione, considerati nell'alveo tradizionale dei modelli neoclassici di crescita, sono operativi, questi si dovranno riflettere prioritariamente in termini di un “*catching-up*” riferito alla produttività per occupato “Y/E”, piuttosto che ad un reddito pro capite “Y/P”.

Scriviamo allora il processo di convergenza “ β ” per la produttività come:

$$\left[\log\left(\frac{Y}{E}\right)_t - \log\left(\frac{Y}{E}\right)_0 \right] = \mathbf{a} + \mathbf{b} \log\left(\frac{Y}{E}\right)_0 \quad (\beta < 0)$$

dallo sviluppo in termini di differenze logaritmiche della nostra "identità di base" $Y/P = Y/E * E/P$, ricaviamo:

$$\left[\log\left(\frac{Y}{E}\right)_t - \log\left(\frac{Y}{E}\right)_0 \right] + \left[\log\left(\frac{E}{P}\right)_t - \log\left(\frac{E}{P}\right)_0 \right] = \left[\log\left(\frac{Y}{P}\right)_t - \log\left(\frac{Y}{P}\right)_0 \right]$$

da cui:

$$\frac{\left[\log\left(\frac{E}{P}\right)_t - \log\left(\frac{E}{P}\right)_0 \right]}{\mathbf{a} + \mathbf{b} \log\left(\frac{Y}{E}\right)_0} = \frac{\left[\log\left(\frac{Y}{P}\right)_t - \log\left(\frac{Y}{P}\right)_0 \right]}{\mathbf{a} + \mathbf{b} \log\left(\frac{Y}{E}\right)_0} - 1$$

L'espressione descrive la condizione, ovvia del resto, che per una crescita “virtuosa” con $(\log E/P_t - \log E/P_0) > 0$, il tasso di crescita di “Y/P” deve superare quello di “Y/E”. Se supponiamo che, in un orizzonte temporale relativamente “breve”, la dinamica di “Y/P” non mostri una convergenza (o divergenza) sistematica e possa essere rappresentata da un tasso esogeno di crescita “ δ ” (ad es. determinato da fattori “dal lato della domanda”), con:

$$\left[\log\left(\frac{Y}{P}\right)_{it} - \log\left(\frac{Y}{P}\right)_{i0} \right] = \mathbf{d} + \mathbf{e}_i$$

con \mathbf{e}_i componente “idiosincratica” locale, ricaviamo:

$$\frac{\mathbf{d} + \mathbf{e}_i}{\mathbf{a} + \mathbf{b} \log\left(\frac{Y}{E}\right)_{i0}}$$

dove vale il rapporto è maggiore di uno per una crescita “virtuosa” e minore (di uno) per una crescita “dualistica” nella regione i-esima.

Se opera un processo di convergenza “ β ” per la produttività, con $\beta < 0$, una regione più arretrata con valore iniziale

di “Y/E” più basso presenterà un valore del denominatore più elevato rispetto ad un’altra regione con valore iniziale di “Y/E” più elevato. Le regioni “arretrate” sono quindi più soggette a presentare patterns di crescita neodualistica, a meno di una spinta “idiosincratca” positiva della domanda sufficientemente sostenuta; se invece c’è una tendenza ad una divergenza con $\beta > 0$, saranno invece le regioni relativamente più avanzate a sperimentare una crescita dualistica. Pertanto, in un “breve periodo” con dinamica di “Y” determinata essenzialmente dal lato della domanda, una convergenza “ β ” della (sola) produttività potrebbe rafforzare un’evoluzione “dualistica” per gli esiti del mercato del lavoro, fra regioni a livelli diversi di sviluppo nell’ambito di una particolare area.

NOTA B: Numeri indici, divari e dispersioni

Nelle nostre elaborazioni, abbiamo prevalentemente operato, per gli indicatori di reddito, produttività ed occupazione delle regioni, attraverso numeri indici calcolati relativamente alla media dell’intera area dell’Unione europea posta eguale a 100. In questo modo risultano immediatamente evidenziati l’ampiezza dei “ritardi di sviluppo” per ogni area. L’interpretazione dell’andamento della dispersione e dei “divari” devono pertanto riferirsi agli indicatori prescelti, ed i risultati non possono essere immediatamente confrontati con altri approcci (ad es. quelli basati su trend e varianze logaritmiche).

Il numero indice per una generica variabile “x” riferita alla regione “i” ed al tempo “t” può essere pertanto scritto come:

$$I_{xit} = \left(\frac{X_{it}}{\bar{X}_t} \right) 100$$

ove \bar{X}_t è il valore medio comunitario.

La dispersione “infraregionale” ed il “gap medio”, per l’insieme delle regioni in ritardo di sviluppo, sono legate, in ogni periodo, attraverso la seguente espressione; indicando con “ Γ ” il

“gap” per l’insieme dell’area espresso in termini di scarto quadratico dalla media comunitaria:

$$\Gamma_x = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_i (I_{xi} - 100)^2}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{n} \sum_i (I_{xi} - \bar{I}_x + \bar{I}_x - 100)^2}$$

dove \bar{I}_x è il valore medio dell’indice per il gruppo di regioni nell’area di riferimento.

Ricaviamo quindi:

$$\Gamma_x = \bar{\Gamma}_x + \sqrt{\frac{1}{n} \sum_i (I_{xi} - \bar{I}_x)^2} = \bar{\Gamma}_x + s_{xi}$$

La “media degli scarti” delle regioni può essere quindi espressa come la somma di $\bar{\Gamma}_x$ (lo “scarto del valore medio” dell’intera area Obiettivo I, nel nostro caso, rispetto alla media generale comunitaria) e di s_{xi} , la dispersione infraregionale degli indici all’interno della stessa area. Il risultato è interessante, poiché mostra come una divergenza (convergenza) infraregionale crescente può implicare un incremento (decremento) del “gap” misurato come s.q.m. da una media comunitaria, anche in caso di stazionarietà (o, al limite, di andamenti di segno opposto) di uno “gap” medio calcolato per l’aggregato delle regioni dell’area.

NOTA C: Spearman e graduatorie

Tra le finalità del nostro lavoro, assume particolare rilevanza la verifica di eventuali processi di persistenza e transizioni dalle posizioni relative delle regioni all’interno delle distribuzioni delle variabili considerate²³. Ai fini di una verifica in tale direzione, abbiamo proceduto all’ordinamento delle regioni in termini di graduatorie, rispettivamente per produttività, reddito e tasso di occupazione e per intervalli di cinque anni (1977, 1982, 1987, 1992

²³ Tale obiettivo è giustificato dal carattere essenzialmente dinamico che dovrebbe essere perseguito dalle linee di ricerca che si occupano della convergenza regionale.

e 1996); abbiamo quindi calcolato l'indice di cograduazione di Spearman che consente un confronto tra le graduatorie²⁴. Le elaborazioni si riferiscono sia a confronti tra graduatorie della stessa variabile in anni diversi che delle diverse variabili nello stesso anno.

Le tabb. a-b mostrano i risultati ottenuti. Come evidente dall'elevato valore dell'indice di cograduazione, per ciascuna delle variabili si segnala un'elevata persistenza delle posizioni della graduatoria, rivelando quindi la difficoltà di ogni singola regione nell'avanzare verso posizioni relativamente di maggior vantaggio. L'elevato valore degli indici depone quindi a favore di una scarsa mobilità all'interno delle graduatorie; tale effetto di persistenza è solo in parte attenuato per valori degli indici che si riferiscono al periodo più lungo, considerando un confronto tra le graduatorie dell'anno iniziale e finale dell'intero periodo di osservazione²⁵.

La tab. b illustra invece la relazione di concordanza tra graduatorie di variabili diverse per uno stesso anno di riferimento. Una prima indicazione rilevante che emerge dalla tabella è la concordanza positiva tra le graduatorie di produttività e reddito pro capite, seppur non vengano evidenziate tendenze dinamiche nel senso di un rafforzamento o indebolimento di tale concordanza. Il risultato non sorprende, poiché è stato ampiamente sottolineato che uno standard più elevato di produttività è condizione necessaria per poter godere di maggior benessere collettivo. Una forte discordanza nelle graduatorie,

²⁴ Tale indice, generalmente indicato con ρ , è calcolato come:

$$r = 1 - \frac{\sum (p_i - \pi_i)^2}{n(n^2 - 1)}$$

indicando con p_i e π_i rispettivamente la i -esima modalità nella prima e nella seconda graduatoria. L'indice permette di individuare concordanza o discordanza tra le diverse graduatorie. Il suo valore è compreso tra 0 ed 1 in caso di concordanza e tra 0 e -1 nel caso di discordanza; l'indice assume valore unitario (in termini assoluti) sia nel caso di perfetta concordanza che perfetta discordanza.

²⁵ Cfr. ultima riga della tab. a.

peraltro attesa sulla base degli esercizi precedenti, tra tasso di occupazione e produttività, supporterebbe invece l'ipotesi di prevalenza di caratteristiche "neodualistiche" di sviluppo nell'ambito delle regioni "Obiettivo I". Infine, la concordanza tra reddito pro capite e tasso di occupazione non mostra significatività o tendenze sistematiche.

Grafico 1 Produttività del lavoro media Y/E

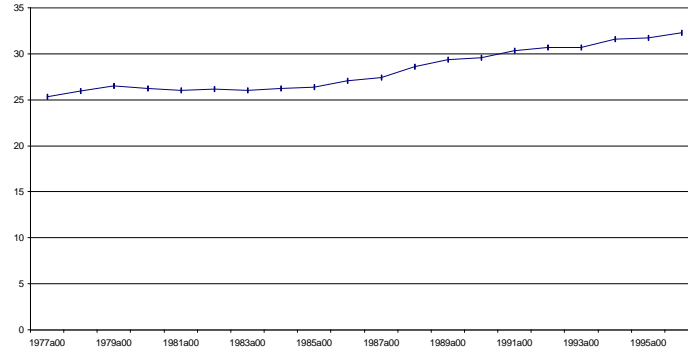


Grafico 2 Reddito pro capite medio Y/P

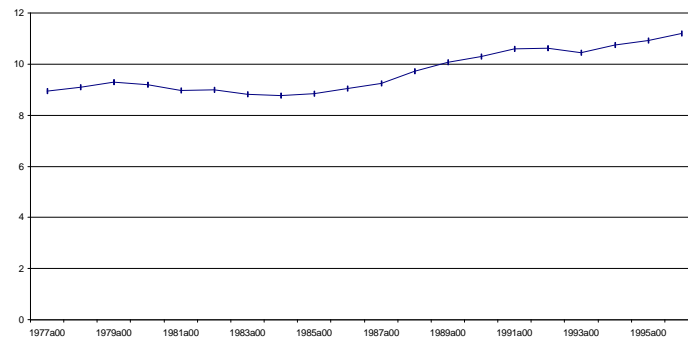


Grafico 3 Tasso di occupazione medio E/P

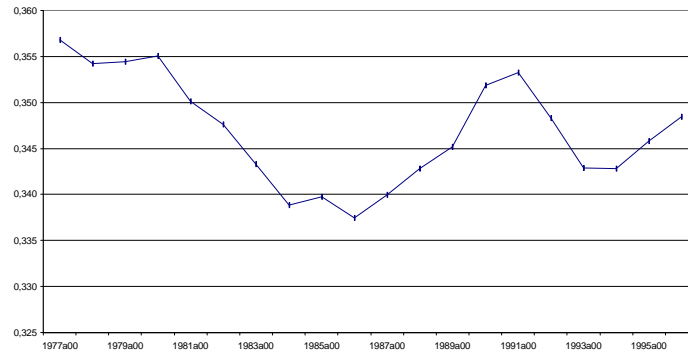


Grafico 4a Scomposizione della varianza di Y/P

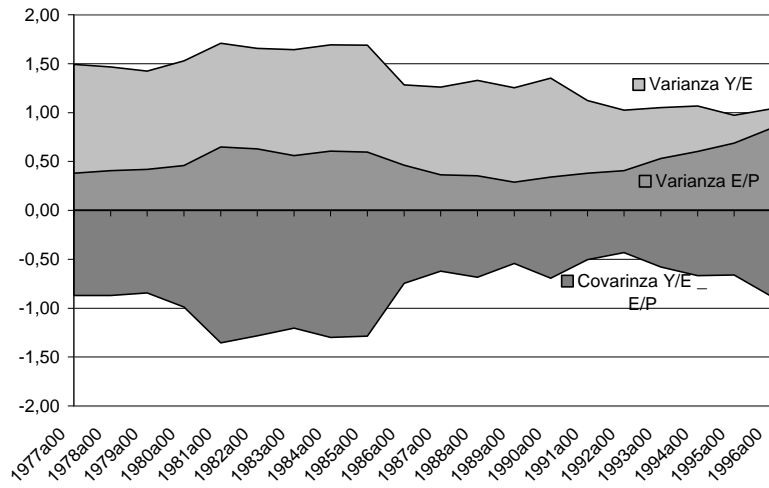


Grafico 4b Varianza logaritmica delle variabili

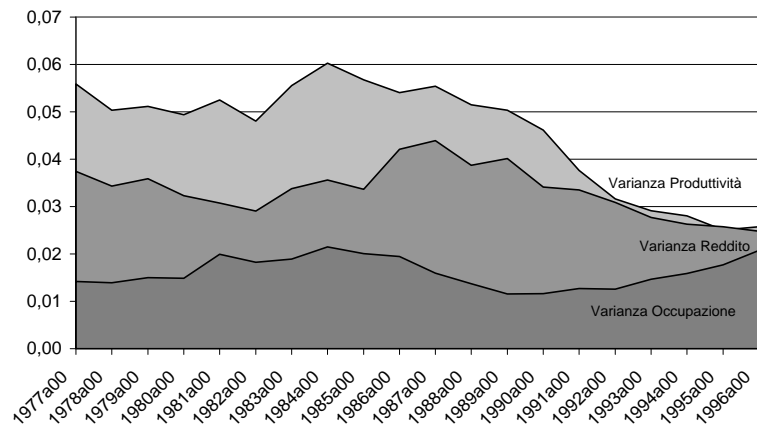


Grafico 5a Deviazione Standard Indici Y/E

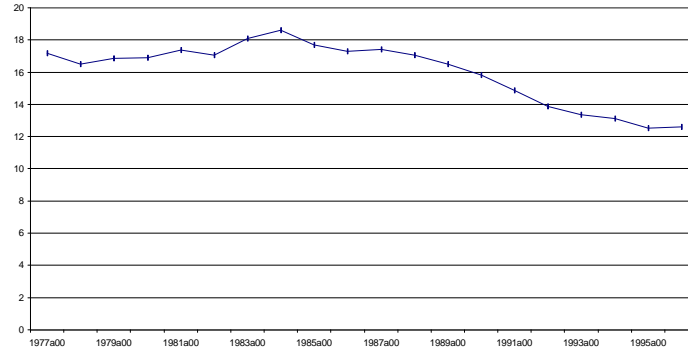


Grafico 5b Deviazione Standard Indici Y/P

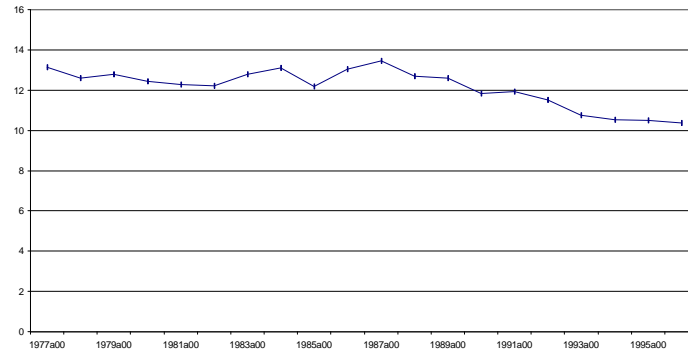


Grafico 5c Deviazione Standard Indici E/P

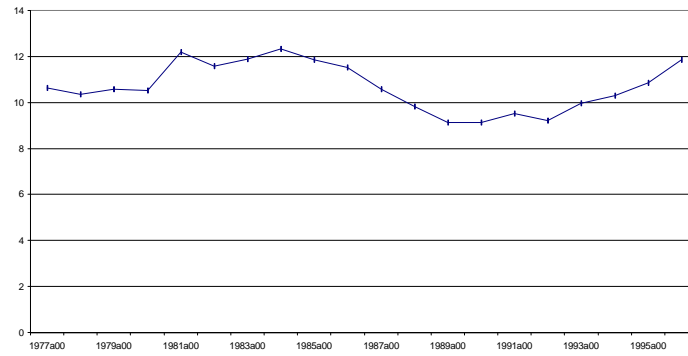


Grafico 6a Scarto Quadratico Gap Indici Y/E

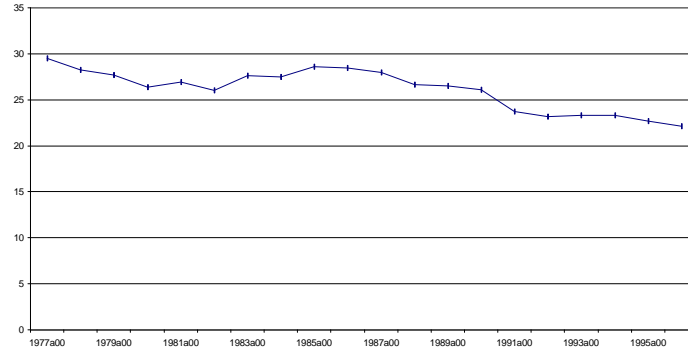


Grafico 6b Scarto Quadratico Gap Indici Y/P

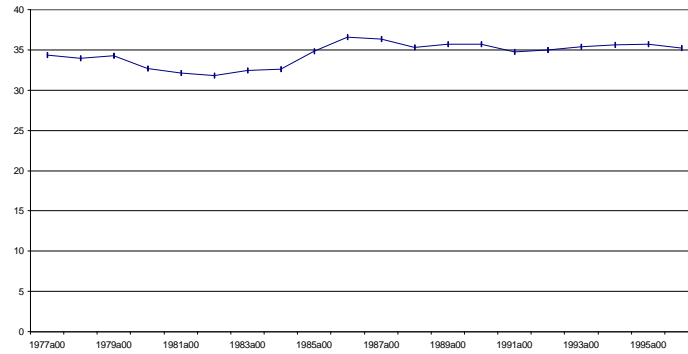


Grafico 6c Scarto Quadratico Gap Indici E/P

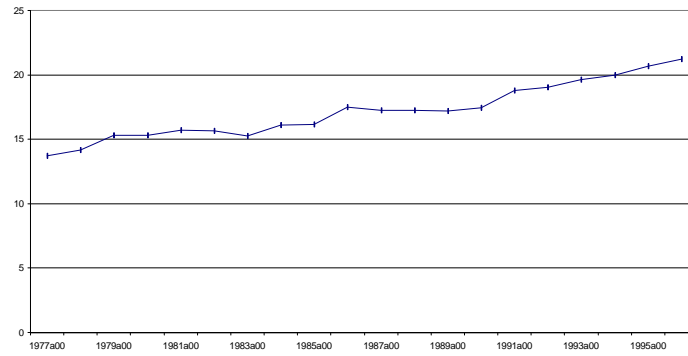


Grafico 7a Gap incrociati Indici Y/E E/P, 1977

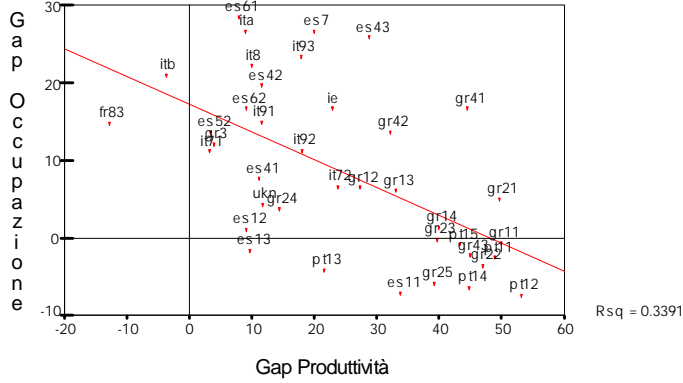


Grafico 7b Gap incrociati Indici Y/E E/P, 1982

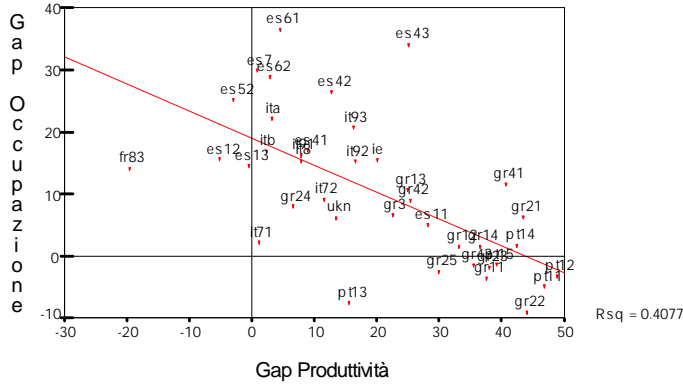


Grafico 7c Gap incrociati Indici Y/E E/P, 1987

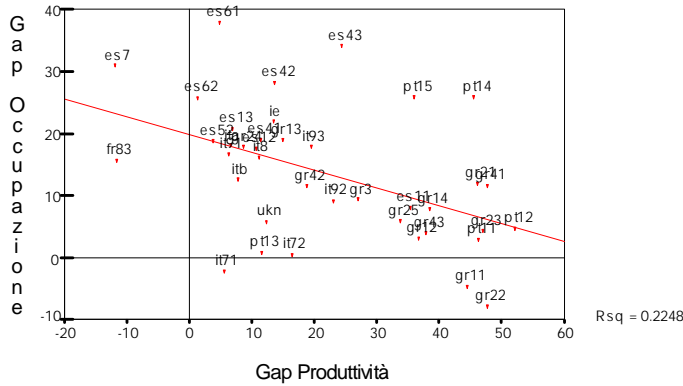


Grafico 7d Gap incrociati Indici Y/E E/P, 1992

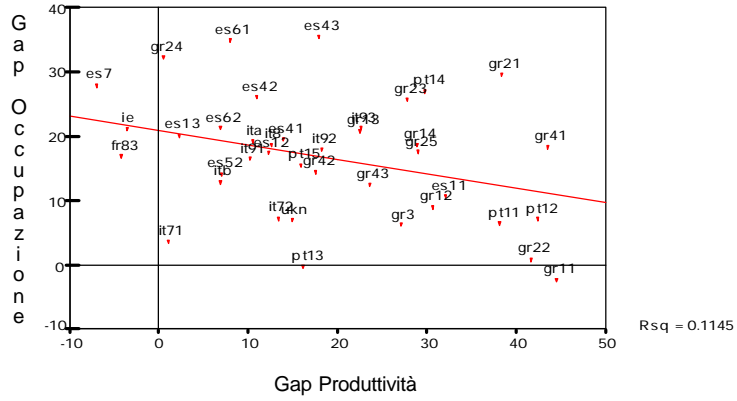
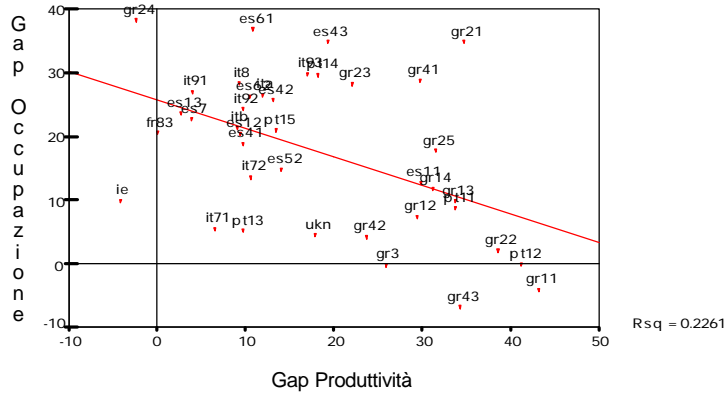


Grafico 7e Gap incrociati Indici Y/E E/P, 1996



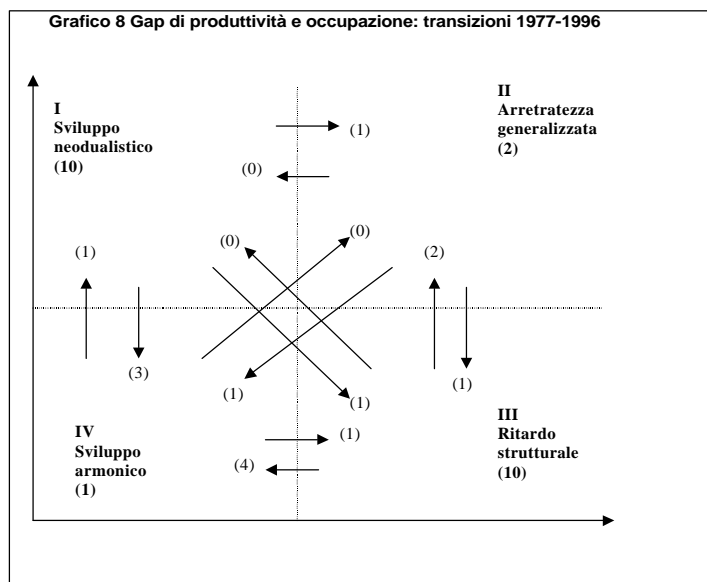


Tabella a: Indice di Cograduazione di Spearman

	Y/E	Y/P	E/P
1977-82	0,9126	0,8798	0,8429
1982-87	0,9567	0,9279	0,7733
1987-92	0,9215	0,9034	0,7792
1992-96	0,9008	0,9200	0,8158
1977-96	0,7453	0,6731	0,4593

Tabella b: Indice di Cograduazione di Spearman

	1977	1982	1987	1992	1996
Y/E _ Y/P	0,8484	0,7905	0,8211	0,8071	0,6206
Y/E _ E/P	-0,5885	-0,6844	-0,4729	-0,3047	-0,3836
E/P _ Y/P	-0,1405	-0,184	0,0196	0,2453	0,419

Contributi di Ricerca CRENoS

Gli abstract sono disponibili in: <http://www.crenos.unica.it>

- 99/16** *Sergio Lodde*, "Nuova teoria della crescita e sviluppo locale. Alcune possibili connessioni"
- 99/15** *Raffaele Paci, Stefano Usai*, "The Role of Specialisation and Diversity Externalities in the Agglomeration of Innovative Activities"
- 99/14** *Gianna Boero, Emanuela Marrocu*, "Modelli non lineari per i tassi di cambio: un confronto previsivo"
- 99/13** *Luca Deidda*, "Interaction between Economic and Financial Development"
- 99/12** *Gianna Boero, Costanza Torricelli*, "The Information in the Term Structure: Further Results for Germany"
- 99/11** *Sergio Lodde*, "Education Growth: Some Disaggregate Evidence from the Italian Regions"
- 99/10** *Robin Naylor*, "Endogenous Determination of Trade Regime and Bargaining outcome"
- 99/9** *Raffaele Paci, Francesco Pigliaru*, "Technological Catch-Up and Regional Convergence in Europe"
- 99/8** *Raffaele Paci, Nicola Pusceddu*, "Lo stock di capitale fisso nelle regioni italiane. 1970 - 1994"
- 99/7** *Raffaele Paci*, "L'evoluzione del sistema economico della Sardegna negli anni novanta"
- 99/6** *Alessandro Lanza, Francesco Pigliaru*, "Why Are Tourism Countries Small and Fast-Growing?"
- 99/5** *Pinuccia Calia, Elisabetta Strazzera*, "A Sample Selection Model for Protest Non-Response Votes in Contingent Valuation Analyses"
- 99/4** *Adrianan Di Liberto, James Simons*, "Some economics Issues in Convergence Regression"
- 99/3** *Rosanna Carcangiu, Giovanni Sistu, Stefano Usai*, "Struttura socio-economica dei comuni della Sardegna. Suggestimenti da un'analisi cluster"
- 99/2** *Francesco Pigliaru*, "Detecting Technological Catch-Up in Economic Convergence"
- 99/1** *Marzio Galeotti, Alessandro Lanza*, "Desperately Seeking (Environmental) Kuznets"
- 98/7** *Elisabetta Strazzera*, "Option values and Flexibility Preference"
- 98/6** *Roberto Marchionatti, Stefano Usai*, "International Technological Spillovers and Economic Growth. The Italian Case"
- 98/5** *Sergio Lodde*, "Invidia e imprenditorialità. Alcune note sul ruolo delle emozioni nello sviluppo economico"

- 98/4** *Adriana Di Liberto, James Symons*, "Human Capital Stocks and the Development of Italian Regions: a Panel Approach"
- 98/3** *Raffaele Paci, Francesco Pigliaru*, "Growth and Sectoral Dynamics in the Italian Regions"
- 98/2** *Rossella Diana, Elisabetta Serra, Elisabetta Strazzera*, "Politiche non sostenibili per lo sviluppo sostenibile. Il caso del Parco del Gennargentu"
- 98/1** *Pinuccia Calia, Elisabetta Strazzera*, "Bias and Efficiency of Single Vs. Double Bound Models for Contingent Valuation Studies: A Monte Carlo Analysis"
- 97/8** *Raffaele Paci, Stefano Usai*, "Technological Enclaves and Industrial Districts. An Analysis of the Regional Distribution of Innovative Activity in Europe"
- 97/7** *Marta Sanna*, "Spillover tecnologici nord-sud: una nota a Coe - Helpman - Hoffmaister"
- 97/6** *Sergio Lodde*, "Human Capital and Growth in the European Regions. Does Allocation Matter?"
- 97/5** *Raffaele Paci, Francesco Pigliaru*, "Is Dualism still a Source of Convergence across European Regions? "
- 97/4** *Gianna Boero, Costanza Torricelli*, "The Expectations Hypothesis of the Term Structure: Evidence for Germany"
- 97/3** *Raffaele Paci, Francesco Pigliaru*, "European Regional Growth: Do Sectors Matter?"
- 97/2** *Michael Pontrelli*, "Un'analisi econometrica del contenuto informativo della struttura a termine dei tassi di interesse tedeschi"
- 97/1** *Raffaele Paci, Andrea Saba*, "The empirics of Regional Economic Growth in Italy. 1951-1993"
- 96/12** *Francesco Pigliaru*, "Economia del turismo: note su crescita, qualità ambientale e sostenibilità"
- 96/11** *Riccardo Contu*, "Rapporti scientifico-contrattuali e adattamenti istituzionali nella dinamica impresa-accademia: persistenza delle New Biotechnology Firms nell'industria biotecnologica USA degli anni '90"
- 96/10** *Elisabetta Schirru*, "Modelli di determinazione del tasso di cambio: un'analisi di cointegrazione"
- 96/9** *Raffaele Paci*, "More Similar and Less Equal. Economic Growth in the European Regions"
- 96/8** *Daniela Sonedda*, "Commercio internazionale e crescita economica nei casi della Corea del Sud e delle isole Filippine: un'analisi di causalità"
- 96/7** *Raffaele Paci, Francesco Pigliaru*, " β -Convergence and/or Structural Change? Evidence from the Italian Regions"
- 96/6** *Paolo Piacentini, Paolo Pini*, "Domanda, produttività e dinamica occupazionale: un'analisi per "moltiplicatori" "

- 96/5** *Raffaele Paci, Riccardo Rovelli*, “Do Trade and Technology reduce Asymmetries? Evidence from Manufacturing Industries in the EU”
- 96/4** *Riccardo Marselli, Marco Vannini*, “La criminalità nelle regioni italiane: il ruolo del sistema sanzionatorio, delle motivazioni economiche e del contesto sociale”
- 96/3** *Anna Maria Pinna*, “Sectoral Composition of Trade and Economic Growth: some New Robust Evidence”
- 96/2** *Emanuela Marrocu*, “A Cointegration Analysis of W.A. Lewis’ Trade Engine Theory”
- 96/1** *Rinaldo Brau, Elisabetta Strazzera*, “Studio di valutazione monetaria per il parco nazionale del Gennargentu. Indagine preliminare”
- 95/5** *Raffaele Paci, Stefano Usai*, “Innovative Effort, Technological Regimes and Market Structure”
- 95/4** *Stefano Usai, Marco Vannini*, “Financial Development and Economic Growth: Evidence from a panel of Italian Regions”
- 95/3** *Sergio Lodde*, “Allocation of Talent and Growth in the Italian Regions”
- 95/2** *Rinaldo Brau*, “Analisi econometrica della domanda turistica in Europa: implicazioni per lo sviluppo economico delle aree turistiche”
- 95/1** *Antonio Sassu, Raffaele Paci, Stefano Usai*, “Patenting and the Italian Technological System”