



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI "M.FANNO"

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA

PROVA FINALE

**"INNOVAZIONE TECNOLOGICA E CAMBIAMENTO
STRUTTURALE"**

RELATORE:

CH.MO PROF. BASSETTI THOMAS

LAUREANDO: DAVIDE MARIA GIOVANNI SABBION

MATRICOLA N. 1136069

ANNO ACCADEMICO 2018 – 2019

INDICE

INTRODUZIONE.....	3
CAPITOLO 1- INNOVAZIONE TECNOLOGICA, DINAMICA E SVILUPPO.....	4
1.1 LA DIREZIONE DELLE NUOVE TECNOLOGIE.....	7
1.2 INCENTIVI E RESISTENZE ALL'INNOVAZIONE.....	9
CAPITOLO 2- IL LAVORO, RIALLOCAZIONE FATTORIALE E SVILUPPI DELLA PRODUTTIVITA'.....	11
2.1 LA RIALLOCAZIONE DEL LAVORO IN RAPPORTO ALLE VARIAZIONI DI CREDITO.....	12
2.2 CASO EMPIRICO: L'EVOLUZIONE DELLA PRODUTTIVITA' DEL LAVORO NELLE CITTA' INGLESÌ.....	15
CAPITOLO 3- I CAMBIAMENTI CHE SI ACCOMPAGNANO ALLA GLOBALIZZAZIONE.....	21
3.1 GLI EFFETTI STRUTTURALI DELLA GLOBALIZZAZIONE IN AFRICA.....	22
3.2 IL SUD AMERICA L'EVOLUZIONE DELL'ECONOMIA RISPETTO ALL'AVVENTO DELLA GLOBALIZZAZIONE.....	25
CONCLUSIONI.....	27
BIBLIOGRAFIA.....	27

INTRODUZIONE

I mutamenti economici hanno da sempre influenzato il comportamento umano, dalla modifica del prezzo di un litro di latte ai cambiamenti delle politiche economiche degli stati. Di seguito verrà affrontato il tema del cambiamento strutturale, da cosa parta, quali fattori lo alimentino e lo influenzino, che ruolo ricopra l'innovazione tecnologica e quali siano le conseguenze di tali modifiche strutturali a livello settoriale.

Un cambiamento strutturale è un mutamento di lungo periodo nella composizione dell'aggregato economico. I cambiamenti apportano delle modifiche alla struttura stessa della società con ripercussioni sia per coloro che sono coinvolti direttamente sia per chi invece non ne è a conoscenza. Tali cambiamenti generalmente scaturiscono da un'innovazione, qualcosa che non è necessariamente una scoperta rivoluzionaria e radicale come potrebbe essere stata la macchina a vapore nella seconda metà del '700, ma che comunque ha effetti positivi e negativi sulla società. In epoca contemporanea le innovazioni più sentite sono sicuramente quelle in campo tecnologico e industriale tuttavia non devono essere sottovalutate quelle adottate nel mercato del lavoro e in termini di politica economica come l'innalzamento del prelievo fiscale o la modifica dei tassi sui crediti concessi dalle banche.

L'innovazione tecnologica è forse quella più rilevante poiché coinvolge tutti gli agenti presenti nell'economia di mercato. I legislatori costretti a prendere atto dell'innovazione e a modificare le eventuali normative coinvolte; le industrie che vedono introdurre nel mercato un nuovo fattore o una nuova tecnica di produzione, tale innovazione potrà essere vantaggiosa, se posseduta, ma drasticamente dannosa se in mano alla competizione; ed infine i consumatori agenti molto spesso passivi quando si parla di innovazione, in quanto vedono ripercuotersi su di loro le conseguenze in materia di prodotti offerti, dei prezzi dei medesimi prodotti e delle entrate.

Le conseguenze che un'innovazione può avere, però non riguardano esclusivamente gli agenti economici ma generalmente coinvolgono la struttura stessa del mercato, se infatti un certo traguardo tecnologico viene raggiunto in un settore con un tasso di crescita della produttività piuttosto basso o una scarsa efficienza produttiva allora tale settore surclasserà gli altri e anzi potrà avere dirette conseguenze sul mercato del lavoro, attraendo o allontanando una maggiore quantità di forza lavoro, a seconda che l'innovazione sia correlata con un elevato grado di sostituzione tecnologica o meno. Tali modificazioni della società rientrano nel cambiamento strutturale e quindi saranno oggetto della successiva discussione. Il ricambio strutturale generalmente presenta una diversa magnitudine d'intensività per ogni unità che compone l'aggregato, altrimenti la composizione e i comportamenti dell'insieme non cambierebbero,

tuttavia il cambiamento strutturale non avviene nel breve periodo ma è composto da piccoli micro cambiamenti rapidi e inevitabili causati da innovazioni tecnologiche e conseguenti modifiche della domanda dei consumatori. Tali cambiamenti però non si limitano alla struttura di un singolo paese ma si riflettono in realtà lontane sia fisicamente che economicamente. La globalizzazione ha infatti permesso il rapido sviluppo di paesi economicamente arretrati e i suoi effetti sia positivi che negativi verranno analizzati in seguito.

Nel corso degli anni sono stati sviluppati diversi modelli rientranti nella letteratura descrittiva del cambiamento strutturale, tra i più semplici ma allo stesso tempo immediati emerge “l’ipotesi dei tre settori”, analisi compiuta prima da Fisher (1939) e poi da Kuznets, relativamente alla modifica settoriale USA e di altre economie, (1957, 1966) , nella quale viene mostrata attraverso la scomposizione dei dati relativi a tasso d’impiego e produttività l’andamento dei tre principali settori dell’economia, primario, secondario e terziario. Il primario si compone di quelle attività come agricoltura, pesca, estrazione mineraria e silvicoltura; il secondario consiste in attività di fabbricazione di beni durabili e non durabili ma anche in attività di costruzione; nel terziario rientrano invece tutte quelle attività di servizi di trasporto, di comunicazione, finanziari e assicurativi che si sono sviluppati maggiormente nella seconda metà del XX secolo. Proprio per tale motivo l’analisi proposta da tale modello considera il lasso temporale che va circa dal secondo dopoguerra fino al termine ventesimo secolo.

CAPITOLO 1- INNOVAZIONE TECNOLOGICA, DINAMICA E SVILUPPO

I risultati suggeriti dal modello sopra citato indicano che il valore aggiunto all’economia da parte del settore primario e secondario è andato calando sempre più, dinamica che si ripete anche nella percentuale d’impiego dei medesimi settori a favore invece del valore aggiunto e del tasso d’impiego del terziario che sono andati a crescere sempre di più. Da una situazione, all’inizio del ‘900 in cui primario e soprattutto secondario dominavano l’economia si è passati alla situazione economica contemporanea in cui la dominanza è propria del terziario. (figura 1.)

La letteratura riguardante “l’ipotesi dei tre settori” ha interessato diversi studiosi, impegnati a sviluppare un criterio che permettesse di creare la suddivisione settoriale corretta: Fisher ad esempio compie una divisione settoriale basata sulla gerarchia dei bisogni (primari, in cui sono inclusi i beni necessari per la sopravvivenza; secondari, comprendenti i beni standardizzati prodotti dalle industrie; terziari, in cui sono racchiusi i servizi), Clark analizza le comuni caratteristiche delle industrie e sulla base di tali caratteristiche opera la suddivisione settoriale, da citare infine Fourastié il quale compie la suddivisione settoriale concentrandosi maggiormente sul progresso tecnologico del settore in relazione alla produttività dello stesso. Egli osserva che alla base del raggruppamento settoriale e del successivo sviluppo ci sono le

tecnologie impiegate nel settore, l'efficienza delle stesse e come tali tecnologie abbiano influenzato la produttività e la dinamica del mercato lavorativo. Si può notare infatti che una tecnologia innovativa permette di abbassare il costo del lavoro e di conseguenza il prezzo dei beni prodotti, agisce anche sull'allocazione di risorse che deve adattarsi in modo complementare alla tecnica impiegata.

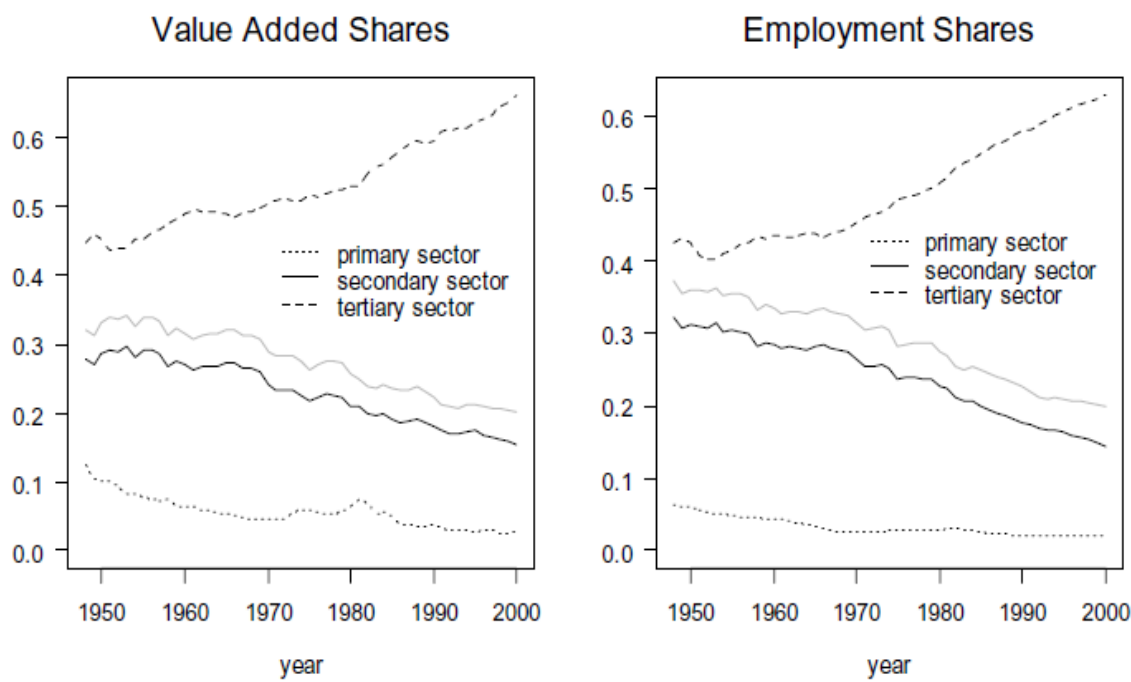


Figura 1. Percentuale settoriale nell'economia privata USA.

L'analisi compiuta da Fourastié permette di osservare come il lato dell'offerta e della domanda si sviluppino nei tre differenti settori, emerge infatti che con l'avvento del progresso, dal lato dell'offerta, i settori che presentano il grado minore di sviluppo tecnologico sono destinati a perdere terreno in termini di valore aggiunto e tasso d'impiego. Il primario vede una piccola espansione; il secondario vede invece una grande espansione, essendo questo dominato dall'industria e dalla tecnologia; il terziario infine vede un drastico declino. La domanda presenta invece una dinamica quasi diametralmente opposta, la domanda per beni primari si satura immediatamente, il secondario inizialmente cresce per poi saturarsi, mentre la domanda dei servizi nel terziario è destinata a non saturarsi mai in quanto viene supposto che le entrate pro capiti crescano sempre e che i consumatori siano sempre disposti a spendere una parte delle proprie entrate per garantirsi un certo stile di vita.

L'interazione tra domanda e offerta osservata da Fourastié in merito alla saturazione settoriale e al progresso tecnologico determina la forma che l'evoluzione settoriale assumerà. In particolare come il tasso d'impiego si modificherà rispetto all'introduzione della nuova tecnologia e, in caso ci fosse una diminuzione di quest'ultimo, come varierà la quantità di valore

aggiunto del settore. Non è infatti detto che qualora si abbassi il numero di lavoratori impiegati nel secondario, diminuisca pure il valore aggiunto del medesimo settore.

In un contesto di dinamicità Baumol (1967) sviluppa la propria analisi attorno al concetto di instabilità dovuta all' introduzione di una nuova tecnica produttiva, considerando due settori uno tecnologicamente stagnante e l'altro tecnologicamente progressista.

$$Y_s = aL_s \quad \text{and} \quad Y_p = bL_p e^{gt}$$

- Y_s = output settore stagnante;
- Y_p = output settore progressista;
- a, b= costanti positive;
- g= tasso costante di crescita della produttività del lavoro;
- $L_s+L_p=L$ (quantità di lavoro totale).

Si può osservare che il tasso di crescita della produttività del lavoro nel settore stagnante rimane costante nel tempo e di conseguenza poiché si assume che il salario nominale orario sia il medesimo nei due settori: $w = e^{gt}$, di conseguenza ogni lavoratore costa all'azienda nei rispettivi settori:

$$c_s = wL_s/Y_s = e^{gt}/a \quad \text{and} \quad c_p = wL_p/Y_p = 1/b$$

è possibile osservare che il costo relativo per un lavoratore nel settore stagnante risulta essere in costante crescita, questo perché la paga oraria cresce sempre a causa dello sviluppo tecnologico nel settore progressista, inoltre poiché i prezzi riflettono sempre la dinamica dei costi, anche i prezzi aumenteranno. Essendo necessario mantenere un rapporto di output costante tra i due settori:

$$Y_s/Y_p = (a/b) \cdot L_s/(L_p e^{gt}) \Rightarrow (b/a) \cdot Y_s/Y_p = L_s/(L_p e^{gt}) = k$$

perché ciò avvenga è evidente che una certa quantità di lavoro debba essere trasferita dal settore progressista a quello stagnante. Nel caso in cui ci sia un aumento di percentuale costante di un output nel settore stagnante (servizi), la quantità di lavoro trasferita dal progressista (manifattura) deve essere ancora più grande. Nel caso limite in cui t tenda all'infinito la percentuale di lavoro impiegata nei servizi tende all'unità e quella impiegata nella manifattura tende a zero. Il tasso di crescita dell'output dell'aggregato economico sarà tendente a zero nel caso limite. Le prove empiriche portate da Baumol (1985, 1989) mostrano che durante il periodo 1947-1976 il tasso d'impiego e i prezzi nel settore stagnante sono aumentati più rapidamente che in quello progressista anche se la percentuale di output è rimasta pressoché costante. Quindi questi risultati suggeriscono che il ragionamento di Fourastié, riguardo i

differenti tassi di crescita della produttività delle manifatture e dei servizi associati ad una riallocazione su larga scala di lavoro verso il settore terziario, sia corretto. È necessario specificare però che non tutte le attività rientranti nella categoria dei servizi risultano stagnanti esistono infatti delle attività che presentano sia una componente progressista che una stagnante, con il tempo quest'ultima diverrà dominante. Oulton (2001) mostra che la stagnazione di Baumol (1967) risulti dipendere in modo cruciale dall'assunzione del fatto che le industrie producano beni finali. I risultati infatti non reggono quando i servizi con un tasso di crescita della produttività basso ricoprono il ruolo di produttori di input intermedi per il settore manifatturiero, come spesso accade nella realtà. Sotto determinate circostanze la crescita della produttività aggregata potrebbe anche aumentare piuttosto che diminuire.

1.1 LA DIREZIONE DELLE NUOVE TECNOLOGIE

Per comprendere a pieno la dinamica dell'introduzione di nuove tecnologie e in che direzione queste operino e agiscano può essere utile prendere in considerazione l'effetto composizione, l'interazione statica e dinamica tra diversi cambiamenti di tipo tecnologico e produttivo piuttosto che di prezzo relativo della produzione. Se in un settore maggiormente intensivo di capitale viene introdotta un'innovazione tecnologica, che porta vantaggi in termini di efficienza produttiva e allo stesso tempo viene alzato il canone di locazione dello stabilimento adibito per la produzione, avviene un contrasto tra i due effetti, il primo infatti dovrebbe migliorare l'impiego degli input, mentre il secondo dovrebbe gravare negativamente sugli output ottenendo quindi un effetto finale ambiguo. In particolare maggiore è l'intensività di capitale settoriale dove viene introdotta la novità e più forte sarà l'ambiguità dell'effetto finale composto dai due, dato un aumento del relativo "costo" del capitale. Considerando due paesi che presentano la medesima tecnologia e il medesimo aumento di costi relativi al capitale, vi sarà un aumento di produttività totale nel paese che presenta il più basso livello di produttività capitale.

La situazione si complica quando viene introdotta una tecnologia non-neutrale, qualcosa legato, ad esempio, direttamente al risparmio di lavoro e quindi all'utilizzo di capitale. Se tale tecnologia venisse introdotta in una regione dove il costo del capitale fosse elevato, anche qualora fosse un'innovazione formalmente eccellente in termini di performance causerebbe una perdita di efficienza. Se una novità tecnologica fosse "di parte" come in questo caso, allora funzionerebbe al meglio per la crescita della produttività totale solo se agisse direttamente sul fattore di cui il settore risulta abbondante e allo stesso tempo economico, altrimenti otterrebbe degli effetti non propriamente positivi come nell'esempio esposto sopra. In un mercato globalizzato come quello contemporaneo è impossibile introdurre una tecnologia che sia

neutrale ovunque, solo innovazioni non-neutrali che vengono inserite in mercati dove sono complementari alle dotazioni fattoriali e dove le differenze di prezzo dei fattori sono dovuti ad aspetti locali possono garantire una diffusione della varietà tecnologica. Quando viene introdotta la nuova tecnologia, quest'ultima interagisce con quella precedente e da tale interazione alcuni paesi possono trarne vantaggi mentre altri comprendono che la nuova tecnologia sia poco adatta alla loro dotazione fattoriale e preferiscono quella passata.

Tale dinamica di instabilità rispetto all'innovazione viene enfatizzata anche dalle modifiche dei prezzi relativi influenzati dalla tecnologia stessa, in particolare le riduzioni dei costi della maggior parte dei fattori produttivi hanno effetti diretti rispetto alla riduzione dei costi di produzione e aumentano la quantità di output per unità di input impiegata. Cambiamenti dei costi di produzione dovuti a tale causa non hanno effetti sulla produttività totale dei fattori ma hanno importanti conseguenze sui vantaggi legati ai fattori produttivi, ottenendo così benefici nei confronti dei competitors del mercato globale. In un tale mercato è vero anche che più la tecnologia porta con sé un grande vantaggio in termini di aumento di produttività assoluta e maggiore sarà la velocità e la diffusione con cui tale innovazione verrà adottata, causando quindi un abbassamento della varietà tecnologica.

La diffusione della novità dipende anche dal cambiamento tecnologico, se questo sia generale o contingente, rispecchiando quest'ultima caratteristica si ha che più piccolo è il cambiamento "neutrale" che si accompagna alla tecnologia e più grande sarà il numero di regioni dove sarà razionale adottare la vecchia tecnologia. Con il termine contingente si intende un cambiamento tecnologico che ha ripercussioni solo sulla composizione del livello produttivo dei fattori in termini di elasticità dei rispettivi output. Gli effetti sulla produttività totale dei fattori sono generati dalla sostituzione di input più produttivi con cambiamenti della funzione di produzione, in questo caso si ha a che fare con il cambiamento tecnologico generale, un mutamento che ha risvolti esclusivamente sull'aumento della produttività totale dei fattori senza agire sulla composizione della produttività marginale dei singoli input, con un cambiamento di questo tipo si ha una crescita della produttività assoluta superiore, anche qualora i fattori più rilevanti per la produzione fossero molto costosi o aumentassero il loro prezzo. Ci sarebbe comunque una crescita maggiore rispetto a qualsiasi tecnica precedente.

Generalmente i cambiamenti tecnologici contingenti hanno risultati positivi al livello locale dove esistono dotazioni fattoriali simili e quindi possono essere sfruttate le somiglianze.

Esistono poi situazioni intermedie, dove cioè possono convivere sia un cambiamento tecnologico strutturale di tipo generale sia di tipo contingente, in particolare la produttività

totale cresce per una modifica della funzione di produzione e allo stesso tempo aumenta l'elasticità degli output generati dai singoli fattori produttivi. Sono situazioni piuttosto rare che si verificano in mercati dove i prezzi relativi rientrano in stretti range di oscillazione, ma che permettono alle novità tecnologiche di offrire risultati migliori rispetto a quelle precedenti. La dinamica dei prezzi può influenzare gli esiti dell'introduzione dell'innovazione, in un paese quest'ultima può risultare completamente "neutrale" mentre in quello vicino può rivelarsi "di parte" e di conseguenza influenzare i singoli output fattoriali. Ciò che risulta importante reiterare è il fatto che il ricambio tecnologico dipenda dal mutamento dei prezzi, affinché cioè abbia successo è necessario che i prezzi relativi dei fattori si adattino al cambiamento. Un ultimo aspetto piuttosto interessante che preme sottolineare parlando di rinnovo tecnologico e del suo legame con la dinamica del cambiamento dei prezzi relativi dei fattori è il fatto che, se tale dinamica di prezzi volgesse in senso positivo per qualunque motivo, si avrebbe una riduzione dei costi di produzione. Ciò consentirebbe alle aziende di essere più competitive e quindi di poter aumentare la loro percentuale di mercato, così da poter sfruttare maggiori opportunità di crescita senza che di fatto sia stata introdotta alcuna innovazione tecnologica (effettivamente non c'è stato alcun incremento nella produttività totale dei fattori, ma riducendo i costi si sono aumentate le unità di output per ogni input impiegato, migliorando così l'efficienza).

1.2 INCENTIVI E RESISTENZE ALL'INNOVAZIONE

L'innovazione consiste nell'introduzione di una tecnica che renda possibile la produzione di un dato output con un nuovo mix di fattori produttivi, per realizzare con successo una nuova tecnologia produttiva è però necessario tenere conto delle resistenze e dei vincoli imposti dal cambiamento dei prezzi assoluti e relativi dei fattori di produzione, così come dei vantaggi apportati.

Un'azienda risulta innovativa e di successo se è in grado di apprezzare la duplice relazione tra i vincoli della tecnologia attualmente utilizzata e i vincoli imposti dal sistema locale di prezzi relativi. Da un punto di vista dinamico l'azienda innovativa ha successo quando è in grado di realizzare la coevoluzione di entrambi, i prezzi relativi e la tecnologia. Comprendere tale relazione è di fondamentale importanza in quanto permette di considerare un più ampio range di innovazioni, si possono quindi includere sia quelle ottenute dalle scoperte scientifiche sia quelle realizzate partendo dalle tecnologie già esistenti, migliorandole e adattandole meglio alle caratteristiche strutturali del sistema economico. Nel momento in cui si decide di investire per aggiornare la propria dotazione tecnologica è inoltre necessario tenere in considerazione la locazione della propria attività aziendale al fine di ottenere il miglior risultato. Ogni tecnologia infatti, può interagire con una varietà di possibili luoghi e differenti sistemi economici, che

presentano diversi prezzi relativi, per ottenere una soluzione ottima, la migliore posizione geografica sarà quella che offrirà la quantità più abbondante del fattore più produttivo. Di contro è evidente che per ogni locazione e quindi per l'attinente sistema di prezzi relativi esiste sempre un set tecnologico migliore. Il livello delle tecnologie dipende dall'elasticità dell'output del fattore localmente più abbondante. Impegnarsi in una tale attività comporta però dei rischi, l'imprenditore infatti rischia di concentrarsi esageratamente nella realizzazione dell'innovazione e perdere quindi la capacità di introdurre correttamente l'innovazione in modo che abbia successo.

Risulta inoltre importante osservare che il vantaggio che si vorrebbe raggiungere innovando in modo coerente con il contesto geografico circostante, potrebbe trovarsi proprio a metà strada tra innovazione e ricollocazione. Le aziende infatti potrebbero ottenere livelli di produzione totale dei fattori più elevati cambiando la posizione delle loro strutture produttive e spostandole in luoghi che presentino una maggiore offerta di risorse e quindi prezzi relativi della maggior parte dei fattori produttivi più bassi. La scelta di ricollocazione potrebbe quindi sostituire l'introduzione di una nuova tecnologia.

Il problema che si presenta poi è la razionalità limitata delle aziende, agenti miopi non in grado di comprendere appieno le potenzialità offerte dalla nuova tecnologia e i possibili stati del mondo in cui questa verrà applicata. Le aziende miopi non riescono a calcolare razionalmente il rapporto costi-benefici offerto dall'introduzione di un'innovazione, molto spesso resistono a tutti i cambiamenti proposti che permetterebbero loro di espandere i propri limiti e ridurre i costi causati da una razionalità limitata. Tale miopia può essere però aggirata incentivando ad innovare e a perseguire il cambiamento tecnologico se le condizioni di mercato attuali risultano sfavorevoli e poco profittevoli. Evidenziando quindi gli elevati costi dovuti alla dinamica di mercato negativa e alla politica del "non cambiamento" e mostrando gli elevati benefici dell'aggiornamento tecnologico, si riuscirebbe ad incentivare gli agenti ad innovare.

In generale si possono osservare quattro principali incentivi che spingono verso l'innovazione della tecnologia produttiva e non solo. Il primo fra tutti è sicuramente la distinzione tra innovazioni sviluppate dalla comunità scientifica e quelle realizzate all'interno dell'industria sfruttando delle opportunità di migliore efficienza. Tali opportunità tecnologiche si riscontrano soprattutto lungo il processo di istruzione produttiva, mentre quelle scientifiche provengono dall'avanzamento raggiunto dalla scienza e dalla tecnica. In secondo luogo emerge il luogo di provenienza della nuova conoscenza, se proviene dall'aggregato economico in cui si trova l'azienda innovatrice oppure se è originario di una regione o stato straniero. In tali condizioni è necessario considerare la legislazione che tutela la conoscenza livello internazionale, che molto spesso surclassa quella dei singoli stati, in quanto gioca un ruolo fondamentale nella

possibilità di impiego o meno dell'innovazione che si vuole introdurre. Il terzo incentivo che bisogna tenere in considerazione qualora si decida di rinnovare il proprio set produttivo risulta essere un'altra distinzione, in particolare se si vuole introdurre un nuovo processo attraverso la tecnica dell'apprendimento "learning by doing" oppure si preferisca adottare una tecnica "learning by using" che consiste nell'impiego di beni intermedi acquistati da altre industrie. Il quarto e ultimo incentivo riguarda i costi di cambiamento essenziali che l'azienda dovrà sostenere per portare a termine il processo di rinnovamento, tali spese devono essere confrontate con quelle attuali relative a operazioni tangibili e intangibili di capitale e tecniche di produzione per osservare infine quali siano le più onerose.

Un'azienda di successo deve quindi capire quale sia la scelta migliore, se innovare o continuare ad adottare le tecnologie passate, compiendo quindi una semplice analisi di costi-benefici che osservi attentamente ciò che "resiste" all'innovazione e ciò che la enfatizza.

CAPITOLO 2- IL LAVORO, RIALLOCAZIONE FATTORIALE E SVILUPPI DELLA PRODUTTIVITA'

Il lavoro è probabilmente il fattore produttivo più rilevante in un'analisi relativa al cambiamento strutturale dell'aggregato economico. In un contesto dinamico come quello in cui un cambiamento strutturale prende forma le modifiche del fattore lavoro hanno ripercussioni rilevanti in termini di produttività settoriale, forse anche più importanti delle stesse innovazioni da cui i mutamenti sono partiti. In particolare si può osservare, quando una nuova tecnica viene introdotta ciò causa dei mutamenti nel mercato lavorativo, può influire sia la produttività marginale che quella assoluta del fattore lavoro, può modificare i tassi d'impiego a seconda del grado di sostituzione tecnologica, può pesare sul costo del fattore lavoro ed infine può causare degli spostamenti settoriali in relazione alla produttività dei differenti tipi di industria.

È importante sottolineare che altri elementi possono gravare sul mercato del lavoro, tra questi possiamo trovare la concessione di credito e la destinazione che tale credito assume. Risulta interessante notare come in una realtà precrisi finanziaria del 2008, il credito fosse concesso a gran parte dei richiedenti senza che vi fossero appurati controlli in un clima (negativo) di grande fiducia. Tale comportamento ha spinto una gran quantità di lavoratori verso settori con produttività bassa ma a cui venivano concessi crediti di grandi entità, quando poi la bolla finanziaria esplose la maggior parte della forza lavoro si trovava in settori a bassa produttività che non furono in grado di sopportare le perdite di mercato, causando quindi una perdita ulteriore di produttività dell'aggregato economico. In condizioni di concessione libera di credito è associato quindi uno spostamento del lavoro verso settori a bassa produttività.

Se è vero che i cambiamenti strutturali hanno origine molto spesso da innovazioni tecniche che permettono alle industrie di compiere salti avanti in termini di produttività e di qualità del prodotto, è anche vero che se si vuole compiere un percorso di cambiamento strutturale positivo è necessario che la dinamica lavorativa e dei tassi d'impiego sia sviluppata in modo completo, partendo sicuramente dall'istruzione per arrivare poi all'inserimento nel mercato lavorativo. In particolare si può osservare come nei paesi sviluppati appartenenti all'emisfero occidentale in cui il grado di istruzione è molto elevato e a cui si accompagna un altrettanto elevato grado di specializzazione la produttività nei settori, soprattutto nei servizi ma non solo, dove tali conoscenze si concretizzano, è in forte crescita, segno che una buona istruzione spinge il cambiamento strutturale nella direzione corretta. Per favorire poi la crescita della produttività risulta importante garantire un mercato del lavoro piuttosto flessibile e dinamico, tale realtà potrebbe sembrare nociva per i lavoratori in quanto li porrebbe in una condizione di instabilità e facile licenziamento, ma la flessibilità offrirebbe la possibilità di passare da un settore all'altro senza particolari vincoli. Si potrebbe, infatti, dirigere i lavoratori verso settori dove la sostituzione tecnologica del lavoro sia relativamente bassa, dove anche la forza lavoro poco qualificata potrebbe trovare impiego. Allo stesso tempo si potrebbero raggiungere settori con alta produttività, in grado quindi di crescere in futuro e offrire differenti opportunità.

2.1 LA RIALLOCAZIONE DEL LAVORO IN RAPPORTO ALLE VARIAZIONI DI CREDITO.

Per capire come si comporta il lavoro in relazione al credito è necessario prima osservare la relazione che lo lega alla crescita della produttività.

$$y = \sum_s y_s \text{ and } l = \sum_s l_s$$

- y = output aggregato;
- y_s = output settoriale;
- l = forza lavoro aggregato;
- l_s = forza lavoro settoriale.

La relazione che lega la produttività al lavoro:

$$\frac{y}{l} = \frac{1}{S} \sum_s \left(\frac{l_s}{l/S} \right) \cdot \left(\frac{y_s}{l_s} \right) = \overline{y_s/l_s} + cov \left(\frac{y_s}{l_s}; \frac{l_s}{l} \right)$$

Il primo termine rappresenta la media non ponderata della produttività relativa a tutti i settori, il secondo termine misura quanto i settori con alta produttività raccolgano una grande percentuale della forza lavoro totale. Quando si verifica tale situazione la $\overline{y_s/l_s}$

covarianza è positive e la produttività aggregata y/l è maggiore della produttività media a livello settoriale.

Rielaborando l'ultima equazione si può ricavare il tasso di crescita relativo alla produttività del lavoro:

$$1 + \frac{\Delta(y/l)}{y/l} = \frac{1}{S} \sum_s \left(1 + \frac{\Delta(l_s/l)}{l_s/l} \right) \cdot \left(1 + \frac{\Delta(y_s/l_s)}{(y_s/l_s)} \right) \cdot \alpha_s$$

- $\alpha_s = y_s/y$ dimensione dell'output del settore s ;

se α_s medio viene considerato pari a 1, allora la produttività del lavoro può essere riscritta come:

$$1 + \frac{\Delta(y/l)}{y/l} = \underbrace{\left[1 + \frac{\Delta(l_s/l)}{l_s/l} \right]}_{\text{common component}} \underbrace{\left[1 + \frac{\Delta(y_s/l_s)}{y_s/l_s} \alpha_s \right]}_{\text{allocation component}} + \underbrace{\text{cov} \left(\frac{\Delta(l_s/l)}{l_s/l}; \left(1 + \frac{\Delta(y_s/l_s)}{y_s/l_s} \right) \alpha_s \right)}_{\text{allocation component}}$$

Il primo termine sul lato destro dell'equazione viene identificato come componente comune della crescita della produttività del lavoro, mentre il secondo termine viene indicato come componente allocativa. Il grafico 1 mostra la componente allocativa (a sinistra) e quella comune (a destra), rispettivamente, in relazione alla crescita del credito nel settore privato sul PIL (mostrato sull'asse delle X). Il riferimento per misurare l'espansione del credito, viene preso dal BIS database relativo ai crediti appartenenti al settore non finanziario. Il lasso temporale considerato corrisponde ad una finestra di 5 anni e si concentra sulla deviazione dalla media di paese e di tempo. Dalla figura 2 emerge un trend negativo e statisticamente significativo tra la crescita del credito e la componente allocativa, mentre per quanto concerne la componente comune non si evidenzia relazione di alcun genere.

Credit booms and the allocation component

Credit booms and the common component

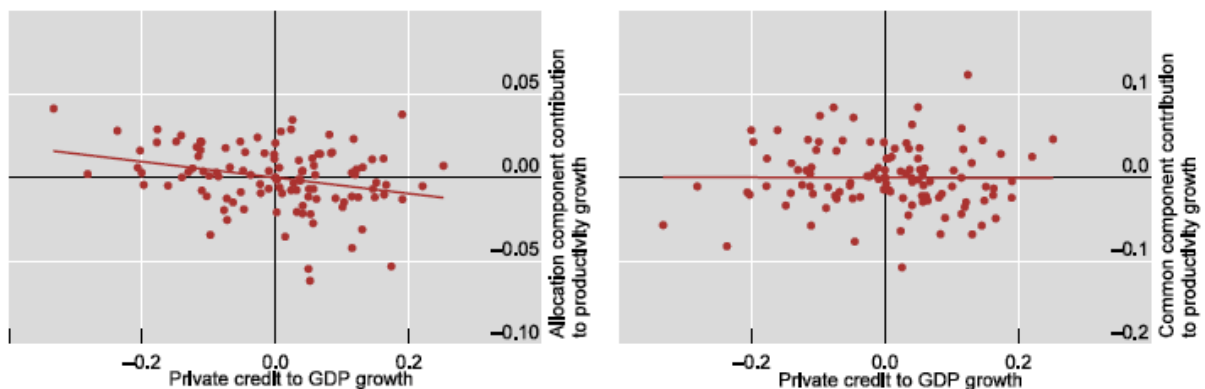


Figura 2. Espansione del credito. Componente allocativa e componente comune.

Per verificare i dati evidenziati nel grafico si prendono in analisi tre diverse regressioni relative a tasso di crescita della produttività del lavoro, componente allocativa e comune:

$$\frac{y_{i,t+n}/l_{i,t+n}}{y_{i,t}/l_{i,t}} = \alpha_i + \alpha_t + \beta x_{i,t} + \beta_l \frac{l_{i,t+n}}{l_{i,t}} + \theta \frac{f_{i,t+n}}{f_{i,t}} + \varepsilon_{i,t}^y$$

$$(alloc)_{i,t,t+n} = \alpha_{a,i} + \alpha_{a,t} + \beta_a x_{i,t} + \beta_{a,l} \frac{l_{i,t+n}}{l_{i,t}} + \theta_a \frac{f_{i,t+n}}{f_{i,t}} + \varepsilon_{i,t}^a$$

$$(com)_{i,t,t+n} = \alpha_{c,i} + \alpha_{c,t} + \beta_c x_{i,t} + \beta_{c,l} \frac{l_{i,t+n}}{l_{i,t}} + \theta_c \frac{f_{i,t+n}}{f_{i,t}} + \varepsilon_{i,t}^c$$

Le variabili indipendenti includono un gruppo di variabili binarie (α_i, α_t) e un vettore di controllo delle variabili $x_{i,t}$. Il tasso di crescita dell'impiego nel paese i tra gli anni t e $t+n$ è indicato come $\frac{l_{i,t+n}}{l_{i,t}}$, mentre $\frac{f_{i,t+n}}{f_{i,t}}$ è la variabile che misura l'intensità dell'espansione di credito nel paese i nel medesimo periodo, ε indica gli errori statistici. Le regressioni vengono stimate usando due diverse finestre di durata, 3-5 anni, e due differenti misure di espansione creditizia, il tasso di crescita del credito privato rispetto al PIL e la deviazione dello stesso rapporto dal valore medio a lungo termine. Il vettore di controllo x comprende le seguenti variabili: il rapporto tra credito e PIL, la dimensione del governo, la misura del rapporto tra la spesa pubblica e il PIL, l'inflazione attuale, l'apertura al commercio calcolata come rapporto tra la differenza import- export e il PIL, una variabile che consideri la possibilità di una crisi finanziaria, il livello di output iniziale per lavoratore.

Viene considerato il credito in relazione al PIL in quanto tale rapporto può aiutare ad evitare di confondere l'effetto di crescita del credito con invece il suo livello attuale. Se infatti, il tasso di crescita del rapporto credito/PIL è più basso quando il rapporto credito/PIL è maggiore, allora la correlazione negativa tra la misura dell'espansione del credito e la crescita della produttività potrebbe indicare l'effetto positivo di un maggiore rapporto credito/PIL. Vengono incluse tra le variabili le spese di governo (pubbliche) in quanto l'espansione creditizia aumenta le entrate fiscali, permettendo così allo stato di spendere di più e di aumentare gli impieghi in opere pubbliche. Poiché però il settore "governo" presenta una produttività bassa, la correlazione negativa identificata sopra potrebbe indicare un cambiamento nella dimensione settoriale. La considerazione, in questa analisi, dell'inflazione indica che quest'ultima potrebbe causare delle disallocazioni negli impieghi, formando del "rumore" inutile relativamente ai segnali scambiati tra gli agenti di mercato riguardo la dinamica dei prezzi relativi. Se le espansioni di credito coincidono con un aumento dell'inflazione, allora il mutamento nel credito potrebbe essere causato proprio da tale effetto. L'apertura al commercio dovrebbe incrementare i guadagni della produttività, in tutti i settori coinvolti, anche attraverso la riallocazione degli impieghi tra i settori che godono di vantaggi comparati. Le crisi finanziarie, infine sono precedute solitamente da espansioni creditizie e si accompagnano anche perdite in termini di output.

I risultati della regressione calcolati usando il tasso di crescita del rapporto tra credito/PIL come misura dell'aumento del credito, confermano la teoria esposta precedentemente nella figura 2.

Basandosi su un periodo di 5 anni, la crescita del rapporto credito/PIL è negativamente correlata con la crescita della produttività aggregata e tale dinamica viene spiegata per intero dalla componente allocativa degli impieghi, non c'è alcuna connessione tra la crescita del credito e la componente comune della produttività del lavoro.

L'analisi mostra poi che il declino della componente allocativa durante l'espansione di credito comporta uno spostamento di impiego verso settori che presentano una produttività bassa. In particolare, la correlazione negativa tra la crescita del rapporto credito/PIL e la componente allocativa viene spiegata quasi totalmente da cambiamenti nella crescita degli impieghi a livello settoriale piuttosto che da cambiamenti nelle dimensioni della crescita produttiva della totalità dei settori. Solo l'effetto sugli impieghi è statisticamente significativo, l'aumento del credito infatti non influisce affatto sulla produttività settoriale, non trasforma settori potenzialmente molto produttivi in settori scarsamente fruttuosi. Causa invece lo spostamento degli impieghi in settori con una produttività piuttosto bassa. La produttività delle industrie con crescite di lungo periodo molto rapide non cresce di meno durante le espansioni creditizie, ma tali industrie attirano un minor numero di lavoratori.

La riallocazione del lavoro tende a contribuire di meno alla crescita della produttività se la dimensione del prestito creditizio rispetto al PIL è significativa. Le espansioni di credito quindi, sono molto legate alla riallocazione del lavoro, in particolare si osserva che in caso di forte espansione del credito il lavoro si dirige verso settori con bassa produttività, mentre in situazioni di scarsa disponibilità di prestiti il mercato del lavoro si indirizza verso settori ad alta produttività. Dall'analisi compiuta è emerso che le bolle creditizie favoriscono la formazione di crisi finanziarie, in particolare risulta interessante osservare che, in relazione alla riallocazione del lavoro, in presenza di condizioni di crisi le riallocazioni passate hanno una grande peso rispetto a quelle attuali, in un clima economico sereno invece non ricoprono una grande influenza senza quindi avere ripercussioni su decisioni presenti.

2.2 CASO EMPIRICO: L'EVOLUZIONE DELLA PRODUTTIVITA' DEL LAVORO NELLE CITTA' INGLESÌ.

La produttività del lavoro nel secondo dopoguerra in Inghilterra ha avuto uno sviluppo molto altalenante, in una finestra di anni che va dal 1950 fino al 2014, è andata a crescere fino agli anni '70 per poi diminuire seguendo un percorso negativo. Tale dinamica viene mostrata nella figura 3.

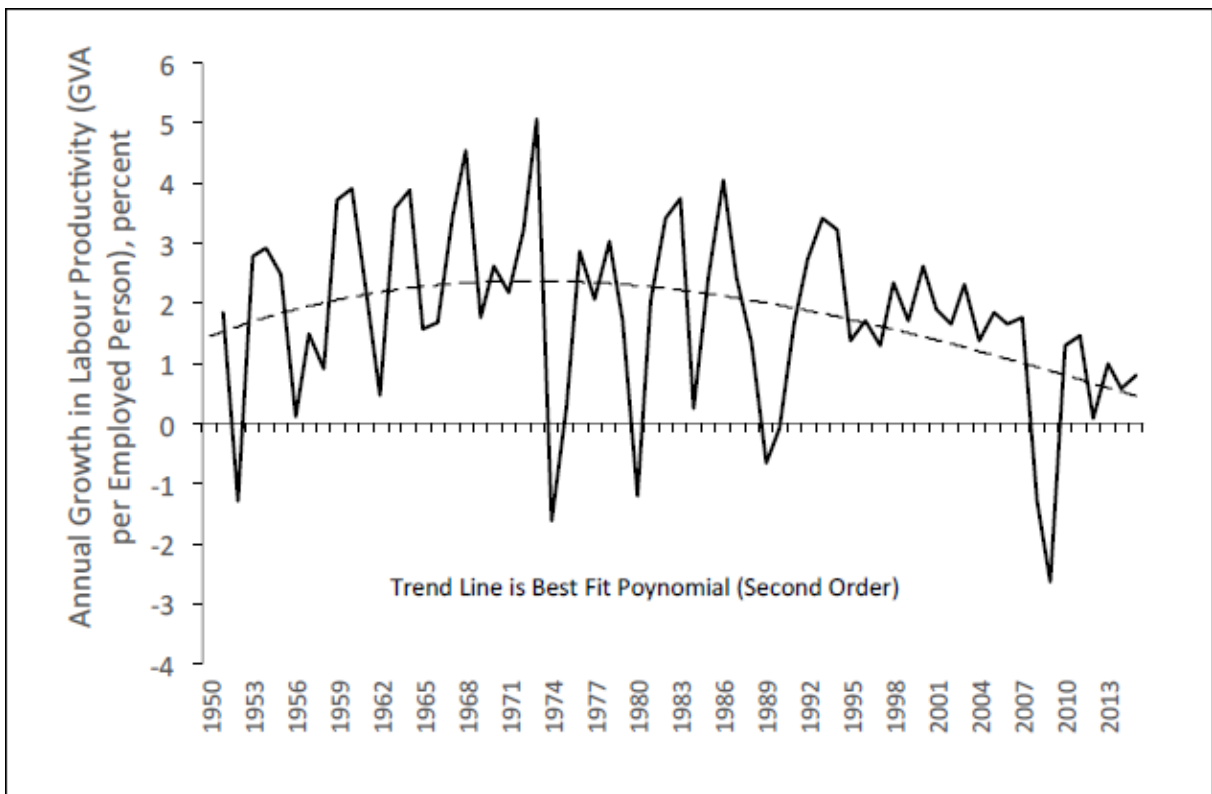


Figura 3. Andamento della produttività del lavoro dal 1950 al 2014.

Il periodo iniziale di crescita è dovuto alla ricostruzione postbellica e la forte spinta per far rinascere l'economia inglese. Si decide di investire la maggior parte dei capitali nei settori industriali delle manifatture dove quindi la produttività del fattore lavoro fosse molto elevata. Con la crisi energetica del 1973 e poi 1979 e i difficili rapporti con i paesi OPEC, l'economia si mosse soprattutto verso il settore dei servizi garantendo così l'impiego dei lavoratori ma allo stesso tempo causando un calo della loro produttività, pari infatti solo al 60% di quella che era realizzata nel settore manifatturiero. Ciò spiega quindi il trend negativo nella seconda parte della figura 3.

La variazione nei livelli di produttività del lavoro nelle città analizzate tra il 1971 e il 2014 è evidenziata nella figura 4. Le città sono state suddivise tra quelle settentrionali e quelle meridionali. Dalla figura emerge che tutte le città settentrionali, fatta eccezione per tre, si trovano nel riquadro inferiore a sinistra indicante quindi un livello di produttività minore della media nazionale relativa alle città coinvolte in quest'analisi sia all'inizio del periodo che alla fine. Emerge tuttavia che la correlazione tra i vari livelli di produttività compresi tra 1971 e 2014 anche se statisticamente significativa non risulta eccessivamente elevata, segno che ci sono stati degli spostamenti di impieghi tra le varie città causando quindi una crescita della produttività non proporzionale tra le diverse aree geografiche.

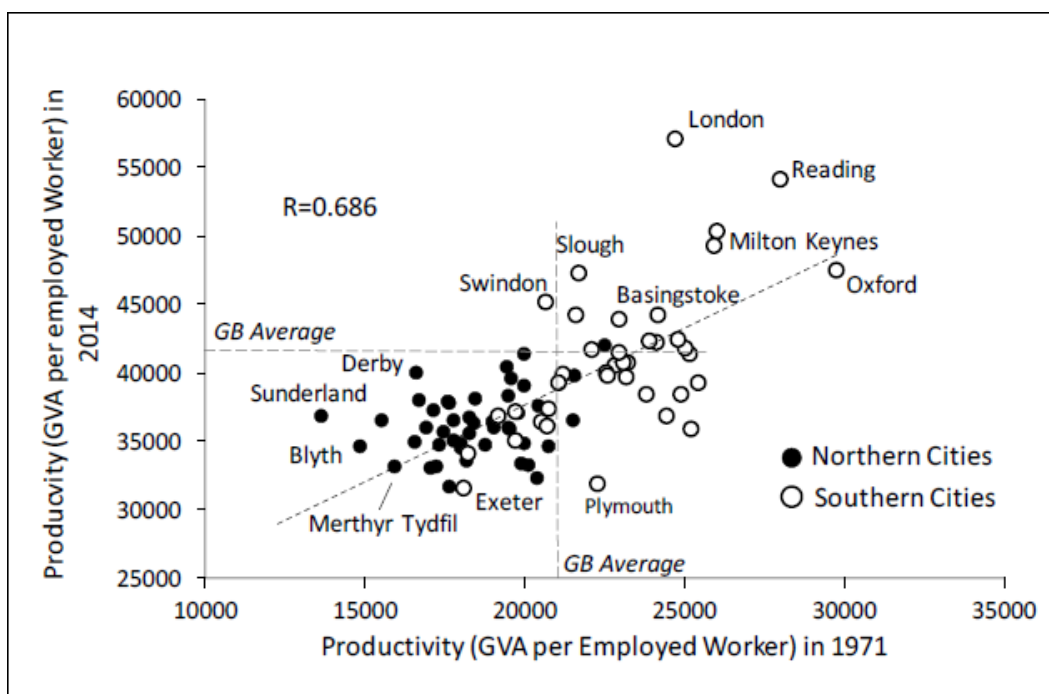


Figura 4. Differenze nei livelli di produttività delle città inglesi.

Attraverso un'analisi più approfondita si nota che, se si divide la finestra temporale in due sotto-periodi (1971-1991; 1991-2014), nel primo sotto-periodo, quando l'avanzamento della produttività era maggiore, la correlazione era negativa (figura 5).

Ciò indica che le città che presentavano una produttività del lavoro iniziale più bassa erano quelle in cui si verificava un aumento più veloce della produttività stessa, così da poter raggiungere in termini produttivi le città che presentavano un livello iniziale più alto. Nel secondo sotto-periodo invece la dinamica evidenziata dalla figura 6 è esattamente opposta, emerge infatti una correlazione positiva, indicante quindi una convergenza di produttività del lavoro tra le città inglesi. Il trend caratterizzante la convergenza produttiva sopracitata andrà in diminuzione tra gli anni '90- '00. Se non per qualche raro caso, le città adotteranno le proprie politiche in termini di produttività autonomamente causando quindi degli ulteriori spostamenti nel mercato del lavoro.

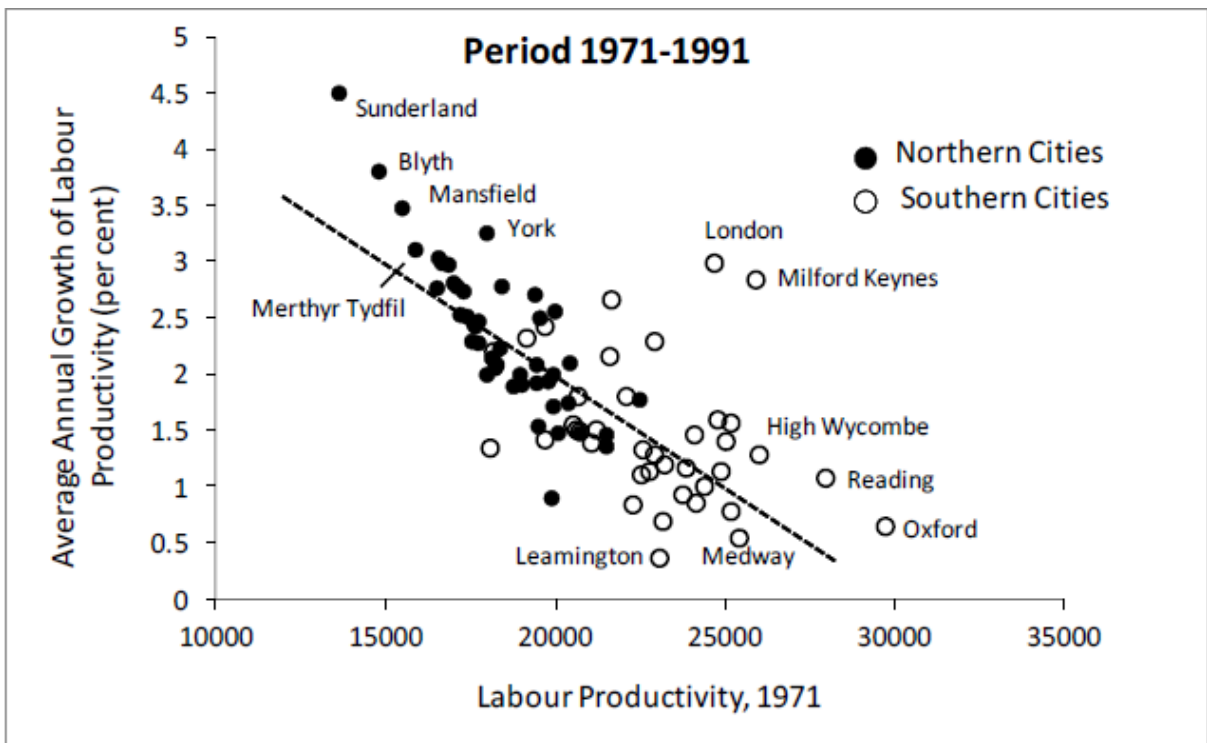


Figura 5. Relazione tra crescita della produttività del lavoro e produttività stessa (1971-1991).

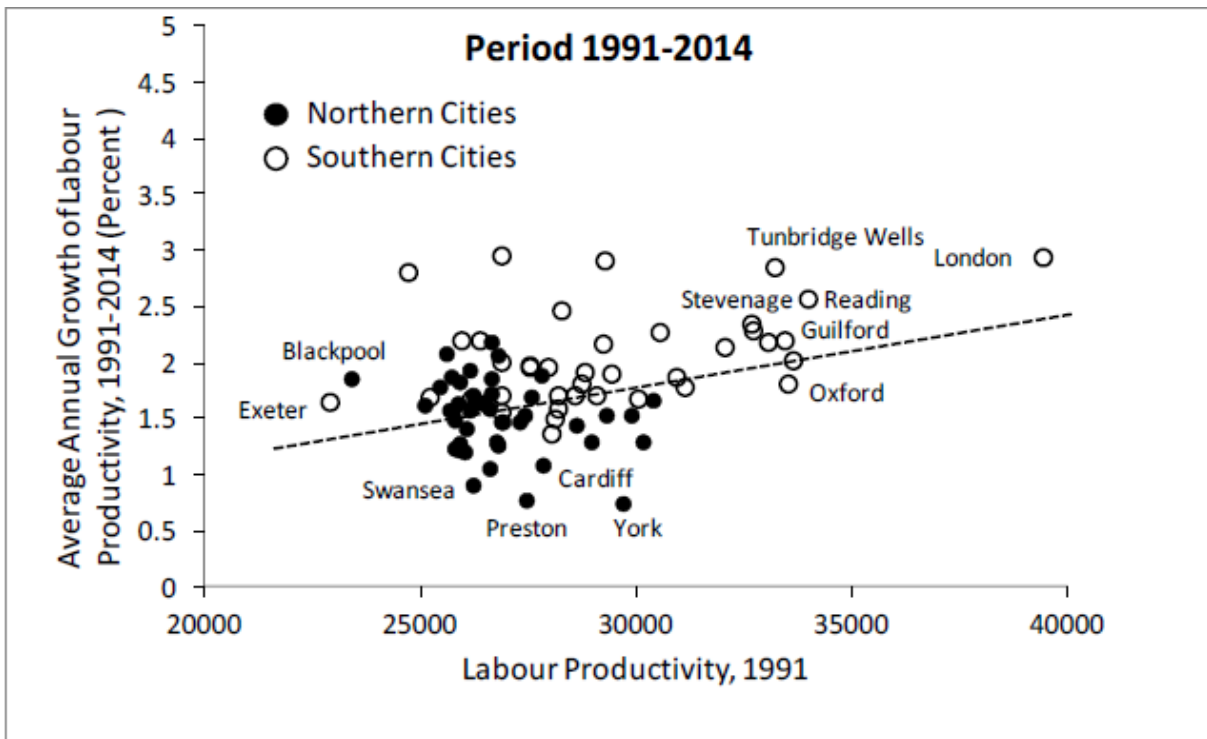


Figura 6. Relazione tra crescita della produttività del lavoro e produttività stessa (1991-2014).

2.3 Le differenze della produttività del lavoro tra i differenti paesi.

Spesso nell'analisi della produttività del lavoro ci si concentra a valutare esclusivamente la produttività tra i settori, in rapporto a shock esterni di prezzo relativo degli altri fattori oppure

in relazione a delle innovazioni in campo tecnologico. Compiendo tali studi però si rischia di perdere una visione più ampia e d'insieme relativa al confronto della produttività del fattore lavoro nei differenti paesi.

Le analisi di efficienza più significative sono quelle legate al settore manifatturiero e industriale, dove cioè il fattore lavoro viene impiegato al massimo del suo potenziale.

Country	Annual Growth ¹	Total Change	Level 1973, US Dollars
KOREA	8.4	315.7	2869
TAIWAN	8.0	289.7	2603
PHILIPPINES	7.8	274.5	2956
IRELAND	6.7	211.3	8253
HONG KONG	4.5	113.7	3224
TURKEY	4.1	99.5	5208
FINLAND	3.8	89.9	9015
JAPAN	3.7	87.7	13503
BELGIUM	3.7	86.2	11797
SINGAPORE	3.5	82.8	4560
AUSTRIA	3.3	74.0	8963
NETHERLANDS	3.1	68.0	13707
IRAN	3.0	67.5	4992
SPAIN	3.0	66.7	6131
UNITED STATES OF AMERICA	2.8	61.8	21248
ALGERIA	2.7	59.5	7467
PORTUGAL	2.6	56.4	3903
FRANCE	2.6	56.1	11566
COLOMBIA	2.6	56.0	4604
UNITED KINGDOM	2.6	55.9	8536
AUSTRALIA	2.6	54.5	11849
GERMANY (WEST)	2.5	53.4	14684
NEW ZEALAND	2.4	51.3	9121
URUGUAY	2.3	48.0	3608
EGYPT	2.3	47.4	1613
INDIA	2.2	44.9	1127
SWEDEN	2.0	39.4	16310
INDONESIA	1.8	35.8	1186
CANADA	1.5	29.2	17388
ITALY	1.5	28.1	10705
DENMARK	1.2	22.3	12272
CYPRUS	1.1	21.4	4429
NORWAY	0.8	14.6	11613
SOUTH AFRICA	0.7	12.6	5180
SRI LANKA	0.6	10.7	1584
GREECE	0.5	9.4	7327

Figura 7. Variazione della produttività del lavoro distinta per paese. (1973-1990)

La figura 7 mostra che le differenze nella crescita della produttività sono molto più sostanziali tra i paesi che tra le industrie. Una caratteristica qualitativa, per esempio, non misurata in un'industria produttrice di beni intermedi spesso viene considerata come misura di aumento dell'output dalle industrie che lo usano come bene iniziale e venendo quindi inclusa nella produttività aggregata. Ma ciò potrebbe anche indicare che le differenze tra i diversi paesi non dipendano solo dal cambiamento strutturale. Dai dati della tabella emergono degli aspetti significativi che possono essere impiegati per formare diversi raggruppamenti relativi alle differenti aree geografiche: i paesi più produttivi sono le "nuove" potenze industriali asiatiche, successivamente si può individuare il raggruppamento delle grandi potenze occidentali anche se a suo interno possono essere individuate delle economie minori maggiormente diversificate (Europa centrale e orientale), al termine della lista si possono individuare paesi con performance produttive piuttosto scarse quali paesi africani e sudamericani.

Per comprendere appieno come la produttività si diversifichi tra i vari paesi e quindi permetterne un confronto, è necessario scomporre la stessa in tre differenti termini: il primo che analizza il contributo alla crescita della produttività dei cambiamenti nell'allocazione del lavoro tra le industrie, sarà positivo se le industrie più produttive incrementeranno la loro percentuale di impiegati rispetto alle industrie meno profittevoli; il secondo che valuta l'interazione tra cambiamenti produttivi della singola industria rispetto a cambiamenti nell'allocazione del lavoro tra le varie industrie, tale effetto sarà positivo per le stesse motivazioni del primo e rifletterà l'abilità di un paese di spostare le proprie risorse verso industrie con una rapida capacità di crescere in termini di produttività; il terzo termine indica il contributo apportato alla crescita produttiva da parte delle singole industrie.

I risultati offerti dall'analisi indicano che negli anni '70 e '80 i paesi non hanno apportato grandi cambiamenti significativi alla struttura economica in modo quindi da avere risvolti positivi sulla produttività dell'aggregato totale. Perché la produttività dell'aggregato aumenti è necessario che vengano rispettate due diverse condizioni, la composizione del lavoro settoriale deve essere aggiornata nel corso del tempo sia in termini di numero che di formazione e tali cambiamenti devono essere correlati con la produttività o con il suo tasso di crescita. Nel periodo storico considerato, i settori con una produttività maggiore hanno visto un aumento in termini di impiego ma che non era sufficientemente rapida da incrementare la produttività settoriale, di conseguenza, anche se la correlazione tra lavoro e output era positiva e statisticamente significativa, non sono stati raggiunti gli obiettivi di aumento della produttività totale.

CAPITOLO 3- I CAMBIAMENTI CHE SI ACCOMPAGNANO ALLA GLOBALIZZAZIONE

Con lo sviluppo tecnologico raggiunto nella seconda metà del XX secolo il mondo è diventato molto piccolo e ravvicinato. Senza che quindi esistano confini di alcun tipo lo sviluppo economico e industriale ha raggiunto livelli di produttività molto elevati, facendo in modo che anche i paesi, che non erano riusciti percorrere la dinamica di sviluppo propria dei paesi occidentali, compissero un balzo in avanti di quasi un secolo impiegando però la metà del tempo per completarlo. Tale rapidità di crescita è stata ottenuta grazie all'exportazione dei progressi tecnologici raggiunti dai paesi già sviluppati, ai vantaggi propri di ogni paese, quali ad esempio la disponibilità di risorse primarie da impiegare come input nelle industrie e al basso costo della manodopera che ha attirato anche investimenti stranieri. La velocità con cui i cambiamenti hanno coinvolto le strutture di tali paesi tuttavia non ha avuto risvolti esclusivamente positivi. Lo sviluppo è dipeso, infatti dalla direzione assunta dal cambiamento strutturale che ha colpito, in una dinamica di globalizzazione, l'aggregato economico dei paesi in via di sviluppo. Dove cioè vengano destinati gli investimenti, quali settori debbano essere maggiormente sviluppati ed infine come possa essere colmato il gap della forza lavoro in termini di formazione e impiego. In alcuni casi infatti la globalizzazione ha spinto una grande quantità di lavoratori verso settori che presentavano una produttività piuttosto bassa.

Guardando all'insieme dei paesi coinvolti nei cambiamenti della globalizzazione è evidente che i gap produttivi sono propri di quei paesi più arretrati e in via di sviluppo e i più significativi vengono riscontrati nei paesi più poveri. Tali gap sono indicativi di inefficienze allocative che riducono la produttività totale del lavoro. L'aspetto positivo di queste allocazioni inefficienti è che possono essere potenzialmente produttive e quindi dare una spinta alla crescita della struttura economica. Quando infatti lavoro e altre risorse vengono spostate da un settore meno produttivo a uno più produttivo, l'economia cresce anche se di fatto non c'è stata crescita di produttività a livello del settore. Questo tipo di crescita che si accompagna al cambiamento strutturale può essere molto rilevante in termini di incremento della produttività, spesso infatti viene ignorata. I paesi sviluppati sono quelli che in genere con il cambiamento strutturale hanno sfruttato le potenzialità di spostamento delle risorse e hanno quindi ottenuto una crescita di produttività senza grandi investimenti, ma semplicemente riallocando.

La differenza che invece caratterizza i paesi in via di sviluppo appartenenti alle regioni dell'Asia, America Latina e Africa è dovuta al fatto che il cambiamento strutturale in tali macroaree economiche ha causato una variazione nella produttività del lavoro. Infatti nelle

regioni dell’Africa Sub-sahariana e America latina il cambiamento strutturale ha causato una riduzione nella crescita economica colpendo la produttività del lavoro. I paesi in via di sviluppo attraverso i cambiamenti che hanno adottato sono riusciti a integrarsi nell’economia mondiale a partire dagli anni ’90. Gli investimenti esteri sono in costante aumento, l’imposizione fiscale a livello industriale è estremamente bassa favorendo così ulteriori investimenti, sfruttando la globalizzazione il trasferimento delle tecnologie è diventato di estrema facilità permettendo così che le frontiere tecnologiche progredissero in tempi record e che le inefficienze tecniche di produzione venissero eliminate. Tutti questi aspetti positivi comuni, in teoria, a tutti i paesi in fase di sviluppo hanno portato però a conseguenze differenti, sostenendo quindi la tesi che la globalizzazione abbia differenti effetti in base a come il paese decida di integrarsi nell’economia mondiale. In stati come: Cina, India e altre potenze asiatiche le opportunità di impiego del lavoro in settori maggiormente produttivi sono state sfruttate appieno e la crescita totale del paese in termini produttivi è stata incrementata grazie al cambiamento strutturale.

In aree come America Latina e Africa Sub-Sahariana la globalizzazione ha, invece, spostato il fattore lavoro verso settori caratterizzati da attività meno produttive. Ciò indica che i gap produttivi, in paesi sviluppati possono essere colmati brevemente e attraverso una politica mirata, mentre nei paesi in fase di sviluppo i cambiamenti strutturali necessari a colmare tali gap potrebbero indirizzare l’economia verso un calo della produttività così come incrementarla, in relazione con le risorse che il paese in oggetto dispone, se maggiormente incline all’industrializzazione oppure ai servizi e se sia in grado di aggiornare i settori già economicamente sviluppati.

3.1 GLI EFFETTI STRUTTURALI DELLA GLOBALIZZAZIONE IN AFRICA

Il caso dell’Africa nella dinamica della globalizzazione è un esempio di come quest’ultima possa non sempre portare a cambiamenti strutturali positivi, in particolare come l’economia abbia assunto la direzione sbagliata in termini di espansione settoriale, investimenti e capacità di specializzazione. Prima che la maggior parte degli stati africani ottenessero l’indipendenza il settore maggiormente sviluppato e sfruttato era quello agricolo, primario in generale; con l’avvento della globalizzazione in corrispondenza con l’indipendenza degli stessi si passò da un’economia basata soprattutto sull’agricoltura ad un sistema economico incentrato maggiormente sui servizi. Tale settore tuttavia dovrebbe essere il punto d’arrivo di un’economia sviluppata, come lo è stato per le potenze europee e nord-americane, e non certo la base da cui sviluppare l’integrazione dei paesi nel mercato mondiale. Passando infatti con un “salto” da agricoltura a servizi gli stati africani hanno completamente eliminato la fase dell’industrializzazione, fondamentale per avere un’economia forte, così facendo non hanno

incrementato per nulla la produttività del fattore lavoro anzi probabilmente l'hanno ridotta ed inoltre hanno abbandonato quasi completamente l'agricoltura, senza sfruttare quindi le risorse naturali proprie del territorio.

Attraverso questa politica la produttività dei neonati stati africani non è aumentata, le entrate non sono aumentate e non è stato quindi possibile realizzare quel processo di specializzazione, da un lato, rendendo più forte e più efficiente l'agricoltura, e di evoluzione verso una realtà di potenza industriale dall'altro, come invece è stato fatto da paesi quali Cina, Taiwan e altre nazioni asiatiche.

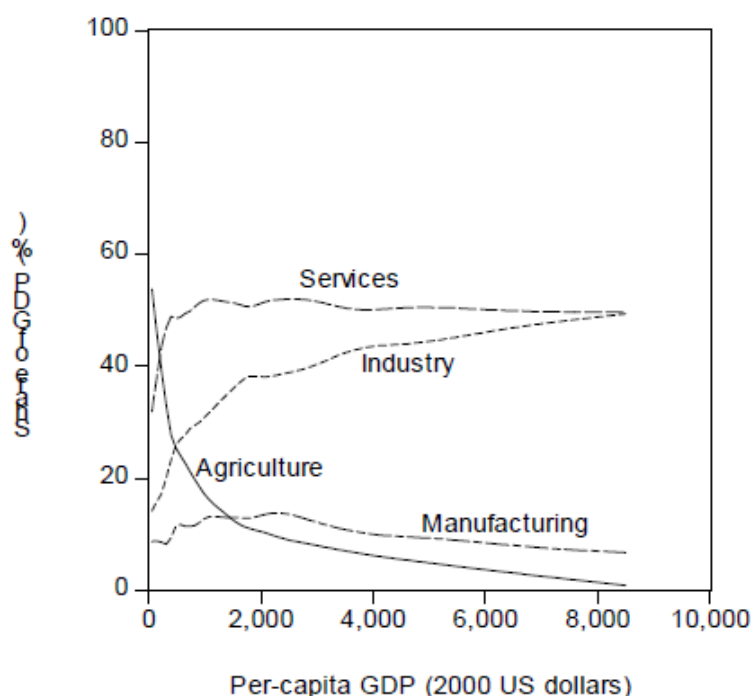


Figura 8. Percentuale di valore aggiunto sul PIL reale pro capite.

Dalla figura 8 si nota che man mano che il PIL pro-capite cresce la composizione settoriale del PIL si modifichi. La percentuale di agricoltura diminuisce drasticamente mentre la percentuale relativa all'industria cresce, tuttavia l'aumento in quest'ultimo settore non corrisponde ad un aumento della produttività del settore manifatturiero, quest'ultimo infatti rimane piuttosto ridotto a livello di PIL pro-capite. Si osserva invece una forte espansione relativa al settore dei servizi, realizzata nel breve periodo di sviluppo successivo all'indipendenza. La dinamica che emerge per i paesi africani è un forte sviluppo del terziario e dell'industria non manifatturiera, dove quindi la produttività del fattore lavoro pro-capite non viene impiegata appieno, a discapito dell'agricoltura e della industria pesante. Senza specializzazione e sviluppo negli ultimi settori citati i paesi africani non sono riusciti a sfruttare i vantaggi comparati di cui disponevano e quindi ad integrarsi nel mercato internazionale.

L'evoluzione nel tempo del cambiamento strutturale che ha colpito i paesi africani è sottolineata nella figura 9, dove si osserva come il declino dell'agricoltura è avvenuto progressivamente dall'indipendenza e a ciò abbia corrisposto un incremento di servizi e industria, tuttavia in quest'ultima la manifattura è rimasta attorno al 10% del totale aggregato che forma il PIL nei 50 anni di indipendenza. Si può concludere quindi che in Africa il cambiamento strutturale sia avvenuto senza che di fatto vi fosse l'industrializzazione dell'economia, intesa come espansione della manifattura e non, come invece è successo, dello sviluppo dell'estrazione mineraria.

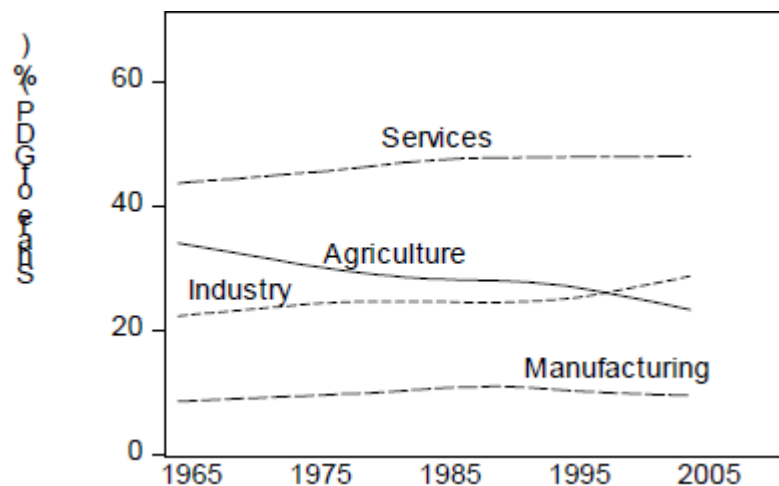


Figura 9. Evoluzione nel tempo dei settori economici africani.

Un ulteriore aspetto da sottolineare nell'evoluzione economica settoriale del continente africano è il grado di concentrazione di un settore all'interno dell'aggregato economico. La concentrazione settoriale è misurata da indice di Herfindhal $H = \sum_{q=1}^s (s_q)^2$ dove s è la percentuale di valore aggiunto del settore q (agricoltura, industria, servizi). Attraverso l'analisi del grado di concentrazione è possibile ricavare una quantità del PIL per cui si possa decidere di investire e quindi specializzarsi in un certo settore, grazie a tale specializzazione è possibile infatti eliminare le inefficienze e migliorare l'allocazione di risorse, capendo quindi quali siano i vantaggi produttivi propri del paese. Nelle economie sviluppate si è andati oltre la specializzazione, mantenendo tale pratica, ma contemporaneamente operando anche una diversificazione industriale, tale passo nei paesi africani non è ancora stato compiuto in quanto si ha preferito perseguire una scarsa specializzazione settoriale. Come in precedenza però non in campo agricolo, commettendo nuovamente l'errore di non sfruttare e saper riconoscere il punto di partenza da cui sviluppare l'economia come già detto in precedenza. Per realizzare un aggregato economico in grado di integrarsi e competere a livello globale è necessario compiere

un'evoluzione produttiva senza fare balzi improvvisi, saltando degli step (industrializzazione) necessari.

3.2 IL SUD AMERICA L'EVOLUZIONE DELL'ECONOMIA RISPETTO ALL'AVVENTO DELLA GLOBALIZZAZIONE

Considerando la finestra di tempo che va dal 1950 fino al primo decennio del XXI secolo risulta interessante analizzare l'evoluzione dell'aggregato economico sudamericano, una regione geografica che mostrava il medesimo potenziale produttivo dell'Europa dopo il secondo conflitto mondiale, ma che ha indirizzato i mutamenti del cambiamento strutturale in modo non corretto.

Basandosi sui dati raccolti dalla banca dello sviluppo interamericano nello studio riguardante l'analisi del percorso di cambiamento della produttività nella regione dell'America Latina dal 1950, si può notare un'iniziale crescita della produttività del lavoro, seguita poi da una fase di declino della stessa, dalla quale la macroarea economica non si è più ripresa in termini di produttività. Dalla figura 10 emerge proprio tale dinamica, tra il 1950 e il 1975 le regioni sud americane hanno visto una rapida crescita della produttività del fattore lavoro (+4% annuo) metà di tale risultato era dovuto al cambiamento strutturale, in seguito dal 1975 al 1990 ci fu un crisi debitoria che causò un decennio di perdite in termini produttivi (crescita negativa). Infine negli ultimi vent'anni la regione è tornata a crescere ma senza raggiungere i livelli di produzione e crescita del periodo iniziale.

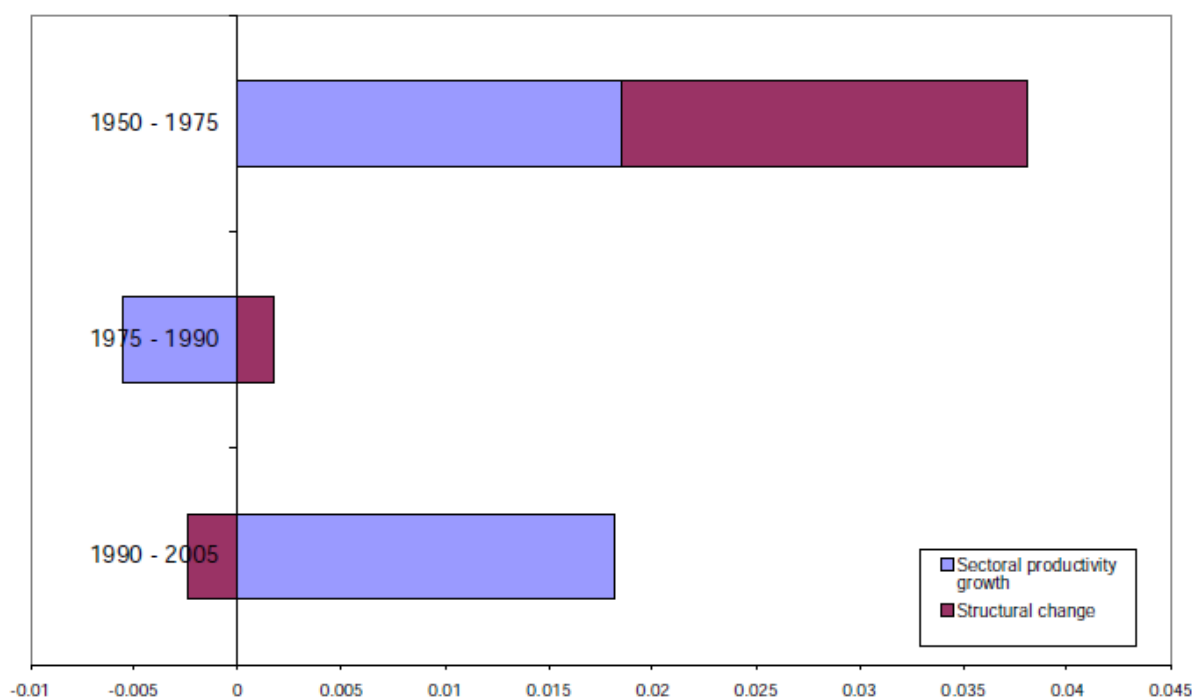


Figura 10. Variazione della crescita settoriale e del cambiamento strutturale.

Tutto ciò fu causato dal contributo del cambiamento strutturale che divenne negativo, la crescita della produttività interna infatti è teoricamente identica tra i due periodi di tempo, 1950-1975 e 1990-2005, ma la componente di crescita del cambiamento strutturale è andata dal +2% al -0.2% nella seconda finestra di tempo, una diminuzione alquanto severa che ha pesato sulla crescita totale.

Una situazione molto sorprendente considerando il fatto che molti paesi della regione hanno cercato di migliorare e incrementare le proprie politiche e istituzioni affinché queste favorissero la crescita e lo sviluppo economico, paesi come Argentina, Brasile, Messico, Cile e Colombia hanno abbassato l'alto livello di inflazione, hanno ridotto il debito pubblico e hanno affidato la propria politica monetaria a banche centrali indipendenti, cercando così di eliminare la depressione finanziaria, aprire le proprie economie al commercio mondiale e ai capitali stranieri puntando ad un mercato più libero e indipendente. I paesi che durante gli anni '70 erano diventati delle dittature, nel secondo periodo oggetto di questa analisi hanno affrontato la transizione alla democrazia migliorando così anche il sistema di governo. A confronto infatti, dei populismi protezionistici che erano presenti prima degli anni '70 avrebbe dovuto portare grandi benefici dal punto di vista di crescita della produttività, offrendo migliori opportunità di performance. Per riuscire quindi a comprendere come di fatto la crescita della produzione sia diminuita bisogna considerare l'influenza negativa del cambiamento strutturale che è stata mascherata da studi a livello microeconomico indicanti guadagni produttivi per industrie e fabbriche individuali connessi direttamente alle politiche adottate post 1990. In particolare da tali studi emerge che la liberalizzazione del mercato ha portato un alto grado di competizione, forzando così l'industria ad incrementare la propria produttività inserendo programmi di razionalizzazione delle industrie dove quella meno produttiva usciva dal mercato e quelle rimanenti eliminavano il fattore lavoro in eccesso o inefficiente. L'influenza negativa del cambiamento strutturale viene spiegata dall'impiego di tutti i lavoratori che sono stati spostati da settori più produttivi verso settori con produttività inferiore. Uno spostamento del genere non avrebbe alcuna ripercussione a livello di aggregato economico se l'economia del paese non presentasse gap produttivi significativi tra i differenti settori, ma questo non è il caso dell'America latina, spostando una gran quantità di lavoratori verso settori con produttività inferiore rispetto a quelli di provenienza, la riduzione della produttività del fattore lavoro ha causato un abbassamento della crescita produttiva totale. L'effetto positivo di incremento della produttività dato dalla razionalizzazione delle industrie è stato quindi controbilanciato da quello negativo del fattore lavoro. Un ulteriore punto che non viene considerato dallo studio dello spostamento dei lavoratori è il tasso di disoccupazione, negli anni '90 negli stati dell'America meridionale la disoccupazione è andata aumentando, mettendo così molti lavoratori in uno

status produttivo pari a 0. Di conseguenza gli effetti del cambiamento strutturale hanno avuto nel complesso dei risultati negativi e per questo la crescita nella seconda finestra di tempo è stata minore, anche se la globalizzazione è andata a rafforzarsi.

CONCLUSIONI

Il cambiamento strutturale si sviluppa partendo da un'innovazione, quest'ultima non è necessariamente di tipo tecnologico anzi in alcuni casi scaturisce da una modifica di prezzo relativo di un fattore produttivo o da un flusso di spostamento del fattore lavoro. Sicuramente quelle più significative in termini di efficienza e di produzione provengono dall'avanzamento della tecnica e dallo sviluppo di nuove tecnologie industriali. Tali tecnologie devono però essere adattabili al contesto produttivo circostante, altrimenti potrebbero causare delle inefficienze produttive. Nell'introduzione di una nuova tecnologia devono poi essere considerati gli incentivi ma anche le resistenze che gli agenti di mercato potrebbero opporre.

In un contesto di cambiamento strutturale abbiamo visto che risulta importante considerare la dinamica del fattore lavoro, come si sviluppi e le cause dei suoi cambiamenti. In particolare come si modifichi negativamente in relazione all'espansione di credito e come invece sia evoluto nell'economia inglese del secondo dopoguerra.

Nel contesto dinamico in cui il cambiamento strutturale si realizza, osservare come evolve a livello globale e quindi come le diverse macroaree si differenziano permette di capire i differenti risvolti, negativi soprattutto per le aree sudamericane e africane, che i medesimi cambiamenti possono avere anche partendo dalle stesse basi tecnologiche e di produzione. Si ha infine un quadro completo sul cambiamento strutturale e come questo si concretizzi nelle economie sviluppate e in fase di sviluppo.

BIBLIOGRAFIA:

Acemoglu, D., & Guerrieri, V. (2008). Capital deepening and nonbalanced economic growth. *Journal of political Economy*, 116(3), 467-498.

Antonelli, C. (2014). *The economics of innovation, new technologies and structural change*. Routledge.

Borio, C. E., Kharroubi, E., Upper, C., & Zampolli, F. (2016). Labour reallocation and productivity dynamics: financial causes, real consequences.

Carmignani, F., & Mandeville, T. (2014). Never been industrialized: A tale of African structural change. *Structural change and economic dynamics*, 31, 124-137.

- Chai, A., & Moneta, A. (2014). Escaping satiation dynamics: some evidence from British household data. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 234(2-3), 299-327.
- D'Agata, A. (2010). Endogenous adaptive dynamics in Pasinetti model of structural change. *Metroeconomica*, 61(2), 333-363.
- Dolman, B., Gruen, D., & Treasury, A. (2012, July). Productivity and structural change. In *41st Australian Conference of Economists* (Vol. 10).
- Fagerberg, J. (2000). Technological progress, structural change and productivity growth: a comparative study. *Structural change and economic dynamics*, 11(4), 393-411.
- Krüger, J. J. (2008). Productivity and structural change: a review of the literature. *Journal of Economic Surveys*, 22(2), 330-363.
- Lucchese, M. (2011). *Innovation, demand and structural change in Europe* (No. 1109). University of Urbino Carlo Bo, Department of Economics, Society & Politics-Scientific Committee-L. Stefanini & G. Travaglini.
- Martin, R., Sunley, P., Gardiner, B., Evenhuis, E., & Tyler, P. (2017). Structural change and productivity growth in cities. *Structural Transformation, Adaptability and City Economic Evolutions Working Paper Number*, 3.
- McMillan, M. S., & Rodrik, D. (2011). *Globalization, structural change and productivity growth* (No. w17143). National Bureau of Economic Research.
- Ngai, L. R., & Pissarides, C. A. (2007). Structural change in a multisector model of growth. *American economic review*, 97(1), 429-443.
- Pasinetti, L. (2006). *Structural economic dynamics*. Cambridge University Press.
- Saha, A., & Ciarli, T. (2018). Innovation, structural change, and inclusion. A cross country PVAR analysis. *A Cross Country PVAR Analysis (February 27, 2018)*. SWPS, 1.
- Silva, E. G., & Teixeira, A. A. (2008). Surveying structural change: Seminal contributions and a bibliometric account. *Structural Change and Economic Dynamics*, 19(4), 273-300.
- Stijepic, D. (2015). A geometrical approach to structural change modelling. *Structural Change and Economic Dynamics*, 33, 71-85.
- Syrquin, M. (2010). Kuznets and Pasinetti on the study of structural transformation: Never the Twain shall meet. *Structural Change and Economic Dynamics*, 21(4), 248-257.
- Uy, T., Yi, K. M., & Zhang, J. (2013). Structural change in an open economy. *Journal of Monetary Economics*, 60(6), 667-682.
- Yang, L., & Lahr, M. L. (2010). Sources of Chinese labor productivity growth: A structural decomposition analysis, 1987–2005. *China Economic Review*, 21(4), 557-570.