

ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITÀ DI BOLOGNA  
SCUOLA DI ECONOMIA, MANAGEMENT E STATISTICA

**Corso di Laurea Magistrale in  
ECONOMIA E POLITICA ECONOMICA**

**MODIFICAZIONI DELLA STRUTTURA  
PRODUTTIVA DELL'UNIONE EUROPEA**

**Tesi di Laurea Magistrale in  
ECONOMETRIA**

RELATORE:  
Prof. Roberto Golinelli

PRESENTATA DA:  
Simone Zambelli

ANNO ACCADEMICO 2019/2020



# INDICE

<b>Introduzione</b>	5
<b>Parte prima:</b>	
<b>VERSO UN EUROPA PIÙ GRANDE E COMPETITIVA</b>	
<b>Capitolo 1- Allargamento dell'Europa ad Est</b>	7
<i>1.1 Criteri e benefici dell'ampliamento</i>	7
<i>1.2 Le diverse fasi di allargamento</i>	8
<b>Capitolo 2- Delocalizzazione produttiva     nell'Europa centro-orientale</b>	10
<i>2.1 In cosa consiste e perché nell'Est Europa</i>	10
<i>2.2 Il problema del dumping</i>	11
<i>2.3 Uno sguardo all'Italia</i>	13
<i>2.4 Stime sulla crescita e differenze all'interno dell'Unione</i>	15
<b>Capitolo 3- Smembramento per convenienza?</b>	20
<b>Parte seconda:</b>	
<b>IMPORTANZA DEL COSTO DEL LAVORO NELLA DELOCALIZZAZIONE AD EST</b>	
<b>Capitolo 4- Banche dati</b>	22

<b>Capitolo 5- Effetti sul commercio estero</b>	25
5.1 <i>Inquadramento generale</i>	25
5.2 <i>Import-export e grado di specializzazione</i>	27
5.3 <i>Il caso italiano</i>	33
5.4 <i>Fasce di prezzo</i>	38
<b>Capitolo 6- Analisi quantitativa</b>	41
6.1 <i>L'approccio econometrico in Python</i>	41
6.2 <i>Modello di riferimento</i>	42
6.3 <i>Risultati</i>	44
<b>Conclusioni</b>	49
<b>Riferimenti bibliografici</b>	51
<b>Appendice</b>	54

# INTRODUZIONE

Nel corso degli anni più recenti si è parlato molto dell'allargamento dell'Unione Europea ad Est e delle conseguenze sull'economia degli stati membri, specialmente dall'entrata nell'Unione di 10 nuovi paesi nel 2004 e dalle successive entrate del 2007 e del 2013.

L'obiettivo di questo elaborato è quello di analizzare come si è modificata negli ultimi 10-20 anni la struttura produttiva dell'UE in funzione dell'allargamento sopra citato; in altre parole vogliamo cercare di capire quali produzioni si siano spostate ad Est.

È noto come una buona parte delle attività di confezionamento abiti si sia spostato dall'Italia alla Romania. Altrettanto noti sono gli spostamenti di attività dell'industria meccanica dalla Germania alla Repubblica Ceca, alla Slovacchia e all'Ungheria, ma di questo cambiamento ne hanno risentito anche l'industria chimica e di elettrodomestici.

A differenza di molti lavori e paper pubblicati in precedenza su questa tematica, le modificazioni avvenute saranno "misurate" con dati oggettivi. A questo fine saranno utilizzate le "Structural business statistics" dell'Eurostat, delle quali si parlerà nei capitoli successivi, quando si descriverà nel dettaglio la banca dati oggetto di studio.

In queste statistiche è molto importante la dimensione settoriale. Nel corso di questa tesi cercheremo inizialmente di dare una visione di insieme, ma in seguito ci concentreremo principalmente sul settore manifatturiero (e su alcuni suoi sotto-settori), in quanto è uno dei più importanti a livello globale ed è quello che ha subito in maggior misura l'effetto dello spostamento produttivo a Est.

In seguito cercheremo le motivazioni che hanno portato a questi spostamenti (sostanzialmente il minor costo del lavoro), verificando che nei settori in cui sono avvenuti spostamenti significativi, i paesi "originari" maggiormente sviluppati hanno registrato una flessione delle esportazioni di bassa qualità, confermando che le relative produzioni si sono spostate nei paesi a minor costo del lavoro. Per documentare questi fenomeni utilizzerò anche la banca dati "Ulisse" (creata da StudiaBo s.r.l, l'azienda per la quale ho svolto il tirocinio di preparazione alla tesi), che raccoglie tutti gli scambi merci tra 150 paesi del mondo, distinti per prodotto e per fascia di prezzo.

Le analisi delle determinanti dello spostamento ad Est, saranno fatte con l'ausilio di stime in panel data. In modo particolare vogliamo verificare quanto il costo del lavoro sia una componente fondamentale per la competizione economica all'interno dell'Unione. Le regressioni verranno

effettuate con approccio econometrico panel a effetti fissi, confrontando stime realizzate con procedimenti leggermente diversi.

Infine vi sarà un commento dei risultati ottenuti nel quale cercheremo di trarre qualche conclusione, riassumendo i punti chiave dello slittamento di baricentro produttivo verso Est e tenteremo inoltre di prevedere l'andamento futuro di questo fenomeno.

## **PARTE PRIMA:**

# **VERSO UN EUROPA PIÙ GRANDE E COMPETITIVA**

## **CAPITOLO 1**

### **1. ALLARGAMENTO DELL'EUROPA AD EST**

#### **1.1 CRITERI E BENEFICI DELL'AMPLIAMENTO**

Sin dalla sua fondazione, l'UE ha avuto come linea guida quella di espandersi, con lo scopo di cercare di riunire, sotto norme comunitarie, tutto il continente. Fino ad oggi infatti, qualsiasi paese europeo che rispetti determinati valori dell'UE -illustrati nel trattato sull'Unione europea (TUE)- e che si impegni per la loro promozione, può chiedere di diventare uno stato membro.

La prima tappa per ogni paese interessato consiste nel soddisfare i criteri di adesione che sono stati definiti nel 1993 durante la riunione del Consiglio europeo di Copenaghen e sono spesso indicati come i "criteri di Copenaghen". I criteri di Copenaghen stabiliscono una serie di condizioni democratiche, economiche e politiche per i paesi che intendono aderire all'UE:

- istituzioni stabili che garantiscano democrazia, stato di diritto, diritti umani e rispetto e tutela delle minoranze
- un'economia di mercato funzionante e la capacità di far fronte alla concorrenza e alle forze di mercato all'interno dell'UE
- la capacità di assumere gli obblighi risultanti dall'adesione - in particolare l'adesione agli obiettivi dell'unione politica, economica e monetaria - e darvi seguito in modo efficace

L'UE ha sempre spinto verso l'allargamento perché convinta che questo potesse portare benefici collettivi quali:

- maggiore prosperità per tutti gli Stati membri: scambi commerciali tre volte superiori tra i nuovi e i vecchi Stati membri, cinque volte superiori tra i nuovi Stati membri
- maggiore stabilità in Europa
- maggiore peso dell'UE sulla scena mondiale

A conferma di quanto detto, dalla nascita della Comunità economica europea con il trattato di Roma del 25 marzo 1957, è in corso un lungo processo di integrazione, con l'adesione di nuovi stati

membri e la firma di numerosi trattati modificativi, tra cui il trattato di Maastricht del 1992 e l'Unione economica e monetaria con la valuta unica nel 2002. La denominazione e la struttura attuale sono state raggiunte solamente con il trattato di Lisbona del 2007.

Ora vediamo quali sono stati gli stadi più importanti di questa espansione, in particolar modo ci concentreremo sul quinto e ultimo allargamento, il cosiddetto allargamento ad Est.

## **1.2 LE DIVERSE FASI DI ALLARGAMENTO**

Passata da quindici a venticinque, poi ventisette e infine 28 Stati membri, l'Unione Europea ha saldato la frattura tra Est e Ovest, avviando quella riunificazione del Vecchio Continente che a lungo, nel corso del XX secolo, era apparsa quasi un'utopia.

Inizialmente la progressiva trasformazione è avvenuta in quattro step successivi: nel 1973 con l'adesione all'UE di Gran Bretagna, Danimarca e Irlanda; nel 1981 con l'ingresso della Grecia; nel 1986 con l'arrivo di Spagna e Portogallo; nel 1995 con l'entrata di Austria, Finlandia e Svezia.

Il quinto allargamento è stato avviato di fatto già nel 1989, con la caduta del muro di Berlino e la successiva fine della guerra fredda –che hanno definitivamente rimosso gli ostacoli ideologici e politici alla riunificazione del continente– e formalmente nel 1993, con il vertice di Copenaghen.

L'UE ha favorito in ogni modo l'ingresso dei nuovi membri, sviluppando i suoi rapporti con gli ex paesi di influenza russa in tre fasi: dal 1989 al 1993 l'attenzione è stata posta su commercio e assistenza economica; dal 1993 al 1997 si sono meglio puntualizzate la strategia e le condizioni preliminari all'ammissione nell'Unione; dal 1997 in poi, si sono sviluppati la partnership di adesione e i negoziati, sfociati nei dodici nuovi ingressi.

Nel 2004 si è compiuta la più grande fase di allargamento della storia dell'Unione, che ha visto l'adesione di 10 nuovi stati: Polonia, Ungheria, Slovenia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Lettonia, Estonia, Lituania, Cipro e Malta. Nel 2007 sono entrati a far parte dell'UE altri due Stati dell'Europa dell'Est: la Bulgaria e la Romania. Infine la Croazia ha aderito all'UE il 1° luglio 2013, diventandone il ventottesimo Stato membro.

Ma non è stato solo il numero dei candidati a contraddistinguere il quinto ampliamento, bensì anche la loro disomogeneità sociale, economica e politica (sia rispetto ai membri dell'UE, sia tra loro), dovuta alla mancanza di un'esperienza di collaborazione reciproca paragonabile a quella comunitaria o anche semplicemente a quella della European Free Trade Association (EFTA).

Proprio per far fronte a questa situazione eccezionale le istituzioni comunitarie si sono impegnate al massimo nell'assistere i nuovi stati membri al fine di farli integrare al meglio nell'Unione Europea.



Le prospettive in materia di adesione e le adesioni stesse hanno svolto un ruolo decisivo nel processo di transizione pacifica dei paesi candidati verso la democrazia e l'economia sociale di mercato. L'allargamento a Est ha consentito di superare la scissione in due blocchi che ha caratterizzato l'Europa durante la guerra fredda e ha rappresentato un importante passo avanti sulla strada della stabilità e del benessere comune in Europa.

# CAPITOLO 2

## 2. DELOCALIZZAZIONE PRODUTTIVA NELL'EUROPA CENTRO-ORIENTALE

### 2.1 IN COSA CONSISTE E PERCHÉ NELL'EST EUROPA

Il fenomeno della delocalizzazione avviene quando l'impresa decide di localizzare all'estero parte della sua attività -spesso manifatturiera- a seguito di politiche di attrazione degli investimenti operate da autorità locali straniere, ovvero quando l'impresa impiega fattori di produzione disponibili all'estero a condizioni più vantaggiose di quelle possibili a livello nazionale. In tal modo, si possono sfruttare i vantaggi comparati dei diversi paesi e ridurre l'incidenza dei costi di trasporto e degli oneri doganali.

All'interno del processo di delocalizzazione è importante distinguere l'outsourcing dall'offshoring. Il primo è una riallocazione di attività fuori dall'impresa verso un fornitore indipendente, il secondo consiste sempre in una riallocazione di attività, le quali però rimangono all'interno dell'azienda. Il beneficio di organizzare un'attività all'interno (in offshoring) è che il controllo sulla produzione risulta più immediato, mentre il beneficio di organizzare l'attività al di fuori dell'impresa (in outsourcing) è che si promuovono le iniziative del fornitore e si ha una maggiore possibilità di innovazione.

Nei paesi dell'Est, dopo decenni di stallo all'ombra della potenza sovietica, sono stati avviati percorsi formativi tecnici indirizzati al mercato, che sfornano ora lavoratori qualificati, ma senza troppe pretese in fatto di diritti. Non siamo ancora ai livelli della Cina, dove il costo del lavoro è anche venti volte inferiore a quello italiano, ma l'Europa orientale ha il grande pregio di essere vicina, senza vincoli doganali a intralciare il movimento di merci e capitali e di usufruire dei fondi strutturali dell'UE.

In aggiunta a tutto ciò, negli ultimi anni la creazione di nuove imprese e l'aumento del tasso di occupazione hanno provocato un'espansione del mercato interno, che ha innescato un ulteriore incentivo a investire maggiormente. Con l'aumento del tenore di vita degli europei orientali i beni prodotti vengono sempre più consumati in loco, anziché esportati, e i capitali migrati a oriente difficilmente prendono la via del ritorno.

## 2.2 IL PROBLEMA DEL DUMPING

La parola dumping deriva dall'inglese "dump" che significa letteralmente "scaricare". Si tratta di una pratica per cui le grandi imprese introducono nel mercato dei prodotti a un prezzo molto inferiore rispetto a quello di mercato. Questo prezzo artificioso è dovuto alla presenza di sussidi statali alle imprese nel paese di origine, oppure alla sovrapproduzione di un determinato prodotto da parte delle aziende che vendono all'estero tali beni in eccedenza.

Il dumping è una forma di concorrenza sleale poiché i prodotti vengono venduti ad un prezzo che non rispecchia in modo accurato il costo di produzione. Per molte imprese è difficile rimanere competitive a queste condizioni e nei casi peggiori sono costrette a chiudere e licenziare i lavoratori. In base alle misurazioni più recenti, la performance relativa dei paesi dell'Est Europa nel settore manifatturiero e nelle esportazioni, indica la presenza di un vantaggio competitivo settoriale sul costo/prezzo. Seppure le dimensioni tecnologica e istituzionale siano anch'esse importanti, i vantaggi di costo rimangono di importanza fondamentale nell'attuale ambiente competitivo globale e il costo del lavoro, in particolare, rappresenta una componente determinante degli investimenti diretti esteri nei paesi dell'Est. Il processo di integrazione europeo orientato al mercato ci ha portato a una gara al ribasso dei salari e delle condizioni di welfare: proprio da qui nasce la nozione di dumping sociale, come ribasso dei prezzi mediante l'utilizzo di manodopera a costi inferiori e senza tutele sociali.

In questo contesto di poca regolazione del mercato, l'allargamento a Est dell'UE, con una tradizione povera in modelli sociali di relazioni industriali, ha contribuito ad amplificare il problema a tal punto, che la questione delle pratiche di dumping all'interno dell'Unione è diventata di importanza rilevante nel dibattito politico e istituzionale.

Un'altra forma di dumping è il dumping monetario, ovvero la sistematica sottovalutazione della valuta interna. A conferma della sua importanza, i paesi dell'Europa orientale che nel corso degli anni hanno conosciuto la maggiore espansione della produzione industriale sono stati quelli che, per sostenere la propria competitività, hanno utilizzato la leva del tasso di cambio, attraverso un deprezzamento pilotato nei confronti dell'euro. In tal modo essi hanno accentuato la differenza dei prezzi relativi nei confronti dell'Eurozona, già molto ampia al momento del loro ingresso nell'Unione Europea.

Entrambe le forme di dumping, sociale e monetario, hanno lo stesso effetto sulla competitività globale, riducendo il costo del lavoro per unità di prodotto tramite manipolazioni politiche e non attraverso miglioramenti nella produttività del lavoro o nell'efficienza tecnologica. Ci sono tuttavia profonde differenze fra le due tipologie: il dumping sociale deteriora direttamente lo stile di vita e le condizioni lavorative di una grande quantità della forza lavoro, mentre il dumping monetario agisce

principalmente sui paesi concorrenti; pertanto la colpa del dumping sociale giace interamente nelle politiche locali, mentre il dumping monetario è una conseguenza di politiche di tassi di cambio internazionali.

Altro punto molto dibattuto è il problema del cosiddetto dumping fiscale. Oltre a delocalizzare per tagliare i costi di produzione, in alcuni casi, le imprese cercano di usufruire di condizioni fiscali più convenienti. Il dumping fiscale è una procedura con la quale alcuni paesi attraggono produzioni da altre parti del mondo, abbassando le aliquote e la pressione fiscale, e in alcuni casi offrendo anche sconti e incentivi. Tra i casi più eclatanti vi è quello irlandese, divenuto famoso per le aliquote molto vantaggiose che hanno attratto numerose multinazionali. Dopo un primo rifiuto da parte del governo di Dublino alla richiesta di riscuotere le tasse arretrate della Apple (circa 14 miliardi di euro), la Commissione europea è intervenuta: la politica fiscale irlandese nei confronti delle multinazionali è stata classificata come “aiuti di stato”, quindi illecita. Le norme UE sugli aiuti di stato, infatti, dovrebbero impedire agli stati membri di utilizzare denaro pubblico per incentivare la delocalizzazione di posti di lavoro da un paese dell’Unione in un altro, una questione che è il nocciolo stesso della concorrenza leale tra stati nel mercato unico. Per questo nel 2014 sono state introdotte condizioni specifiche, per far sì che gli investimenti regionali non possano essere garantiti per incentivare la delocalizzazione; condizioni che sono state rese più stringenti nel 2017.

Nella situazione attuale, oltre a non essere presente un modello europeo per la tassazione diretta, non esistono neppure codici reciprocamente conformi di tassazione e di regolazione. La convergenza dei sistemi nazionali verso soluzioni comuni consiste soltanto in una mera “copia” di istituti introdotti in altri paesi europei, scelti dagli Stati in modo discrezionale.

L’idea di una futura Costituzione europea in cui si richiamino i principi di autonomia finanziaria e, in contemporanea, l’attribuzione all’Unione di un forte potere di coordinamento, possono arrivare all’obiettivo non solo di arrestare pratiche fiscali distorsive, ma anche di creare uno strumento essenziale per il coordinamento dei poteri ai vari livelli.

Infine negli ultimi anni è diventato di fondamentale rilevanza anche il dumping ambientale, inteso come la produzione o l’esportazione di materiali in paesi senza o con pochi vincoli di carattere ambientale. In altre parole, può verificarsi che -grazie al fatto che nei paesi dell’Est Europa la regolamentazione in materia ambientale sia molto scarna e di poca rilevanza per le amministrazioni locali- alcune aziende esportatrici possano vendere prodotti di bassa qualità ecologica sui mercati internazionali a prezzi artificialmente bassi, penalizzando i produttori concorrenti, i quali sopportano i costi di una corretta tutela ambientale.

Un metodo per contrastare il dumping ecologico è quello di favorire l’adozione di tecnologie pulite attraverso la cooperazione nel settore degli investimenti internazionali. L’UE si sta muovendo

proprio in questa direzione e negli ultimi 10 anni la situazione è migliorata, tuttavia serve ancora parecchio tempo prima che i paesi dell'Est possano essere conformi alle norme europee nei diversi settori e giorno dopo giorno un numero sempre più grande di imprese sfrutta questo disallineamento del mercato per aumentare i propri guadagni in modo anticoncorrenziale.

## **2.3 UNO SGUARDO ALL'ITALIA**

Dal quinto allargamento dell'UE (discusso nel capitolo 1) è in forte aumento il numero delle imprese che spostano tutta o parte della loro attività dall'Italia ai paesi dell'Est Europa, per sfruttare il costo del lavoro nettamente inferiore e gli aiuti che questi paesi offrono alle imprese straniere che delocalizzano nel loro territorio.

Due sono i fattori che hanno fatto sì che alle imprese si dischiudesse questa possibilità: la caduta progressiva delle barriere al commercio internazionale e il progresso tecnologico (in particolare le nuove tecnologie digitali) che permette un più agevole, rapido ed economico coordinamento delle fasi del processo di produzione, anche quando queste sono localizzate in vari paesi del mondo. La globalizzazione dell'economia e le tecnologie consentono un'agevole suddivisione in moduli; inoltre, il trasporto e lo scambio con modalità rapide e più economiche, spingono le imprese a riorganizzare la catena del valore su scala globale.

In un primo tempo la politica economica dei paesi ex sovietici ha cercato di attirare investimenti utilizzando dumping fiscale, tassi di cambio vantaggiosi, scarsi oneri sociali e deroghe nell'applicazione delle normative ecologiche. Negli anni più recenti invece, ad attrarre i capitali italiani è stata anche l'emersione di un bacino di lavoratori sempre più professionalizzato e a basso costo. La crescita esponenziale delle competenze ad alta specializzazione ha trasformato l'Europa orientale da piattaforma di riesportazione in luogo di produzione e di consumo interno.

Le trasformazioni economiche che hanno interessato i paesi dell'Europa dell'Est hanno costituito una spinta rilevante alla frammentazione internazionale della produzione nei paesi dell'Europa occidentale: in un lasso di tempo piuttosto limitato sia gli scambi intra-industriali fra i paesi originari e i paesi in transizione, che gli accordi di produzione fra imprese dell'una e dell'altra area geoeconomica si sono intensificati. Particolarmente rilevante è il commercio in parti e componenti. All'interno di questo quadro l'Italia, rispetto ai paesi comparabili al nostro per livelli di sviluppo, è ancora un po' indietro. Ciononostante, recentemente il fenomeno della delocalizzazione di attività all'estero ha assunto una rilevanza notevole anche per il nostro paese, in particolare interessa massicciamente alcuni settori produttivi (quelli del "made in Italy") in cui l'Italia ha, storicamente, una forte specializzazione.

A livello industriale, la grande fuga riguarda soprattutto la manifattura di prodotti di massa, come automobili ed elettrodomestici. Fiat, che per decenni ha usufruito di incentivi pagati dagli italiani, dopo essere divenuta FCA a seguito della fusione con Chrysler, ha spostato pezzo dopo pezzo la sua produzione all'estero, compresa la sede fiscale. Un destino, quello delle delocalizzazioni produttive, comune a tutti i grandi marchi dell'automobile, se si pensa che un terzo delle vetture prodotte in Europa arriva ormai dagli stabilimenti nei paesi centrali e orientali del continente.

Una simile politica di delocalizzazioni è seguita da Electrolux con gli stabilimenti che furono di Zanussi, la storica azienda friulana di elettrodomestici che prima di essere acquisita dagli svedesi contava 35.000 dipendenti, secondo gruppo industriale italiano dopo Fiat: una parte della produzione è ora spostata negli stabilimenti in Polonia, Romania e Ungheria.

Oltre al manifatturiero, molte imprese che delocalizzano in centro ed Est Europa, si concentra nei servizi: utility, finanza, consulenza, real estate, servizi professionali, sanità, commercio al dettaglio e all'ingrosso.

Non dobbiamo inoltre dimenticare, che quando un imprenditore sposta all'estero la produzione, che prima effettuava in loco, conferisce alle nuove maestranze tutta la "conoscenza" (il know-how) che nel corso degli anni la sua azienda aveva formato e accumulato al fine di produrre in modo competitivo ottimi prodotti. Questa "conoscenza" è composta da varie parti e riguarda processi produttivi, disposizioni organizzative, conquiste di maggiori livelli di qualità e così via: tutto ciò che contribuisce a rendere competitivo il prodotto sul mercato.

Tornando alla tematica principale del costo del lavoro, secondo l'Eurostat, un'ora di lavoro in Bulgaria costava nel 2016 in media alle imprese soli 4,4 euro, un costo sei volte inferiore rispetto al costo di un'ora lavorativa in Italia (27,8 euro). Non è perciò difficile immaginare perché gran parte delle maggiori imprese, con una forte componente di costo del lavoro derivante dalla manodopera, decida di spostarsi ad Est al fine di ottenere profitti ancora più elevati. Possiamo quindi affermare che questa delocalizzazione selvaggia sta provocando in Italia una vera e propria crisi socio-economica, con la scomparsa di settori chiave del "made in Italy" e drammatici costi sociali per le famiglie italiane.

Le riflessioni in termini di politica economica, che si possono trarre dall'analisi effettuata in questo capitolo, portano a concludere che la priorità degli interventi (da parte del Governo Italiano) dovrebbe essere accordata alla riduzione del costo nominale del lavoro, attraverso azioni dirette di carattere fiscale o indirette relative all'introduzione di nuove forme di flessibilità contrattuale.

L'impatto di queste misure, tuttavia, risulterebbe assai modesto in termini di miglioramento della posizione competitiva dell'Italia rispetto ai concorrenti dell'UE, se non accompagnate da sforzi

indirizzati all'adozione di misure volte a favorire l'ammodernamento tecnologico, in termini di processo e di prodotto, del settore industriale al fine di rilanciare la crescita della produttività. A questa strategia, si dovrebbero anche accompagnare, nel breve periodo, azioni concordate a livello di istituzioni europee, per impedire l'utilizzo intensivo del tasso di cambio come strumento di concorrenza sleale da parte dei paesi membri del mercato comune europeo non appartenenti all'area dell'euro. Nella situazione attuale, all'interno dell'UE, esiste infatti un'evidente asimmetria tra i paesi che hanno adottato l'euro e i paesi che, pur godendo di tutte le possibilità offerte dal mercato unico europeo, hanno conservato la propria moneta nazionale con la possibilità di utilizzo del tasso di cambio come strumento di politica industriale.

Infine l'Unione Europea nel suo complesso dovrebbe, come sta già iniziando a fare negli ultimi anni, cercare di arginare le politiche di dumping di qualsiasi genere, al fine di sradicare la concorrenza sleale all'interno del continente e ristabilire un'economia più sana possibile.

## **2.4 STIME SULLA CRESCITA E DIFFERENZE ALL'INTERNO DELL'UNIONE**

Le recenti stime della Commissione europea prevedono una crescita media della UE (a 28 stati) intorno all'1,5%, ma è da sottolineare che le stime relative a Italia, Germania e Francia sono attualmente molto al di sotto di questa media. I paesi che contribuiranno ad alzarla sono alcuni dei paesi dell'Est Europa entrati a far parte dell'UE nel quinto allargamento, quali Polonia, Slovenia, Slovacchia, Ungheria (nel 2004) seguiti da Bulgaria e Romania (nel 2007). Questi paesi cresceranno attorno al 4-4,5% durante il prossimo anno, solo Malta li supera con una crescita stimata che va oltre il 5%. In ogni caso, tutti i paesi dell'Est, anche quelli non sopra citati, sono accomunati da un importante livello di crescita nel periodo che parte dagli anni 2000 e arriva fino ad oggi.

In realtà confrontare le performance di economie avanzate con quelle di paesi emergenti non avrebbe molto senso, ma innanzitutto è da notare che paesi quali Slovenia e Slovacchia, ad esempio, sono caratterizzati da un sistema economico avanzato e moderno, quindi sono tutto fuorché economie arretrate. Inoltre è utile iniziare a valutare in maniera più approfondita quale sia il trend delle economie dell'Est Europa, anche per comprendere quali sono i frutti di questo processo europeo di convergenza.

Alcuni di questi paesi dell'Est sono su un percorso di sviluppo che gli consentirebbe di raggiungere in pochi anni o decenni il PIL pro capite medio dell'Unione Europea.

Questi dati manifestano progressi che possono sembrarci quasi incredibili proprio perché siamo abituati a vedere gli stati di quest'area come paesi ancora lontani ed inferiori rispetto al nostro livello di benessere economico. E invece la loro veloce crescita economica, ancor più se confrontata con il continuo arretramento di un'Italia che non cresce, ci fa ipotizzare che il nostro standard di vita sarà presto raggiunto e superato.

Per fare un quadro della situazione alla quale stiamo assistendo, è sufficiente osservare come paesi dell'Est Europa quali la Polonia o la Lettonia che avevano, all'ingresso nell'UE, un PIL pro capite – in percentuale rispetto alla media UE- pari, rispettivamente, al 51,2% e 48,3%, nel 2016 sono arrivati al 71,6% e 65,3%.

Ma cos'ha consentito l'inizio di questo trend di crescita?

Prima del 2000, ovviamente, molti paesi appartenenti a questo gruppo hanno vissuto lo shock causato dal crollo dell'Unione Sovietica e, di conseguenza, dall'apertura al mercato. Nel periodo più recente, invece, ad incidere principalmente è stata la produttività totale dei fattori (“TFP”).

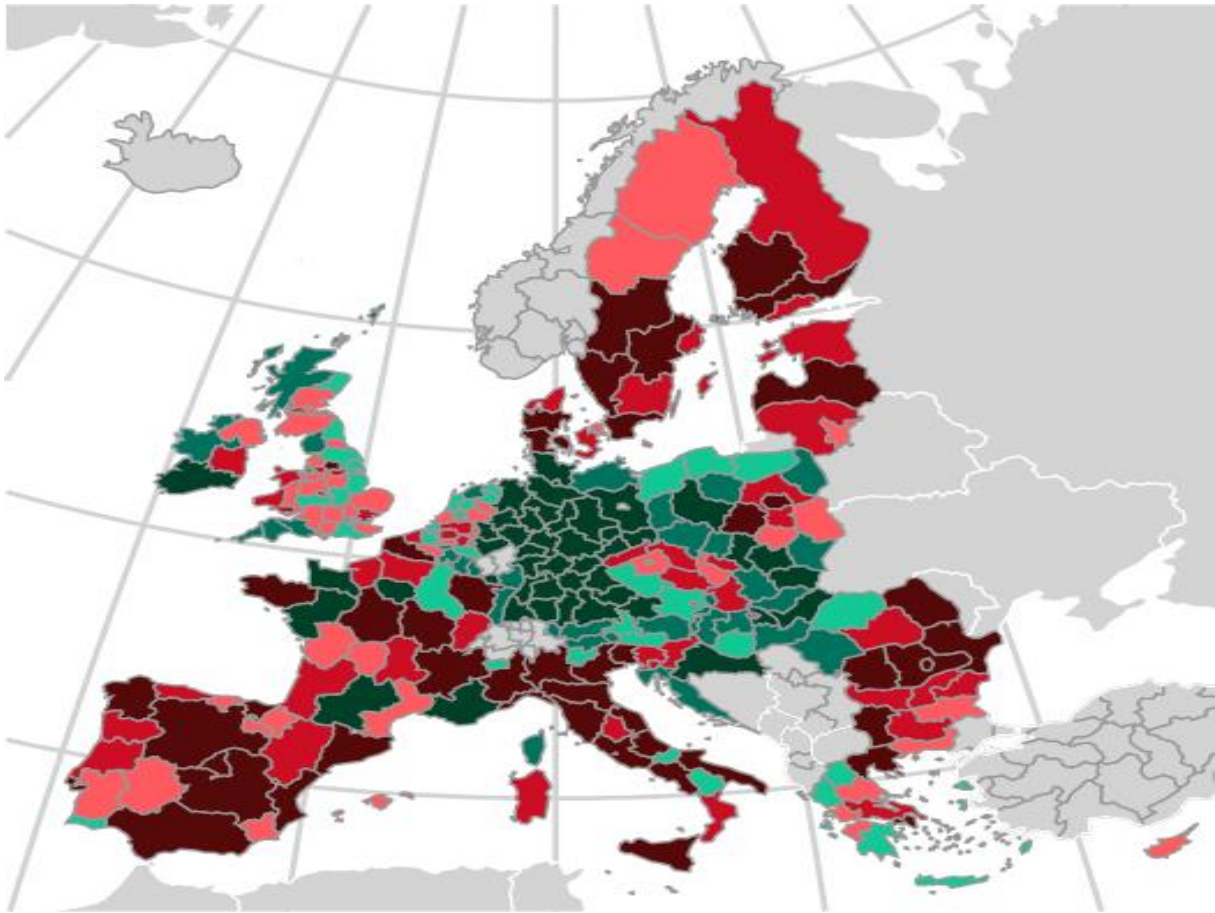
Recenti studi hanno dimostrato che i paesi con il migliore trend in termini di convergenza delle condizioni economiche si sono caratterizzati per:

- Miglioramento della qualità delle istituzioni (con effetti positivi determinati dall'ingresso nell'Unione Europea);
- Riallocazione della forza lavoro dall'agricoltura ed altri settori a basso valore aggiunto ad altri settori maggiormente produttivi;
- Maggiore competitività e crescita delle esportazioni;
- Favorevoli condizioni demografiche;
- Crescita del capitale umano e investimenti.

I risultati raggiunti dai paesi dell'Est dimostrano che la riduzione dei divari è possibile, nonostante le condizioni di partenza ed i dati macroeconomici di questi paesi possano apparire scoraggianti.

Considerando anche la dimensione regionale, vediamo che alcune regioni orientali stanno avendo risultati migliori rispetto ad altre regioni occidentali:



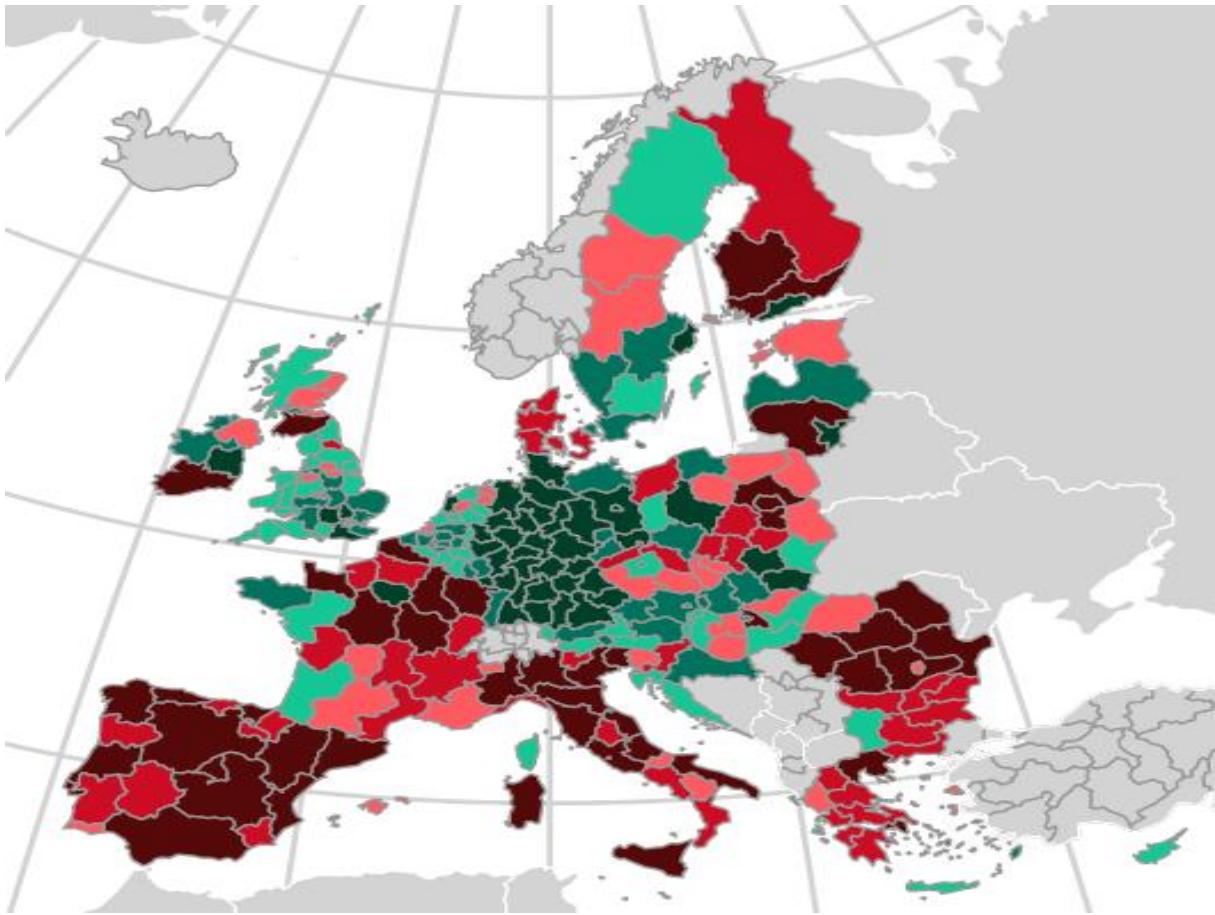


La mappa illustra la crescita di occupati nel settore manifatturiero negli ultimi 10 anni, andando a evidenziare la differenza fra il numero di occupati nel 2017 e quello nel 2008. Le diverse gradazioni di colore per ogni regione rappresentano 6 quantili differenti, a partire dal rosso scuro (quantile più basso), fino al verde scuro (quantile più alto).

Possiamo notare che Polonia, Croazia, Ungheria, Slovacchia, Repubblica Ceca, Malta e Cipro hanno notevolmente aumentato il loro numero di occupati nel settore manifatturiero, seppure persistano alcune aree rosse all'interno di questi stati. Al contrario, altri paesi orientali come Slovenia, Romania, Bulgaria e le repubbliche baltiche, sono ancora un po' in ritardo in termini di sviluppo economico.

L'Europa dell'Ovest è a prevalenza nei 3 quantili inferiori di questa distribuzione (colore rosso), con l'eccezione dell'Irlanda, alcune regioni della Francia e la quasi totalità della Germania, unico paese che sembra non aver risentito più di tanto di questo spostamento ad Est.

Se proviamo ad ampliare l'analisi a tutti i settori economici, vediamo come la situazione risulti pressoché analoga:



Si evidenzia un miglioramento nella parte bassa della Svezia e nell’Inghilterra, così come in Lettonia e Lituania (ma nella sola regione della capitale Vilnius. Analizzeremo il perché in modo più approfondito nel capitolo successivo). Nel resto del continente persistono i colori che avevamo notato in precedenza nell’analisi del settore manifatturiero, che risulta essere la fetta più importante dell’economia europea.

È importante osservare che il gruppo orientale, ma anche quello occidentale, devono fare i conti, al proprio interno, con situazioni di ampio divario in termini di sviluppo, anche all’interno di ogni singolo stato: come noto, questo problema, interessa anche l’Italia ed altre economie avanzate. Ecco perché analizzare le differenze di performance all’interno degli stati membri e comprenderne le ragioni ed i possibili rimedi, sarà sempre più importante per il processo europeo di convergenza a livello nazionale.

Infine si segnala che i dati analizzati per la realizzazione di queste mappe e altri grafici successivi, sono presi dalle “Structural business statistics” (SBS) dell’Eurostat e potrebbero essere differenti dai dati contabili di ogni paese. Infatti le SBS, per definizione, sono un’analisi statistica e in quanto

tale si limita alla raccolta dei dati, senza cercare di verificarne la veridicità tramite controlli incrociati. Nel capitolo 4 si spiegheranno più nel dettaglio l'origine e il contenuto delle banche dati oggetto di studio.

# CAPITOLO 3

## 3. SMEMBRAMENTO PER CONVENIENZA?

Durante il corso degli ultimi anni, una pratica piuttosto diffusa da parte delle amministrazioni statali, è stata quella dello “smembramento regionale”, ovvero una vera e propria divisione in due o più parti di vecchie regioni. Ora cerchiamo di capire meglio il perché di queste decisioni da parte dei governi nazionali, concentrandoci soprattutto su quelle che riguardano i paesi dell’Est Europa, spesso utilizzatori di questa pratica.

È noto che in quasi tutti i paesi europei ci siano zone più ricche e zone più povere, basti pensare alla differenza di PIL fra il Nord e il Sud Italia. In particolar modo le aree geografiche contenenti le capitali o le città più industrializzate, risultano essere più ricche e sviluppate del resto del territorio nazionale. Nel 2018 l’Ungheria ha deciso di dividere la regione della propria capitale in due parti: la regione di Budapest (contenente la città omonima) e la circostante regione di Pest. Questa decisione è stata presa per accrescere l’ammontare di fondi ricevuti dall’Unione Europea, la quale dedica un terzo del suo budget (50 miliardi di Euro) alle regioni economicamente meno sviluppate per investimenti in infrastrutture come scuole e ospedali, al fine di creare più coesione fra regioni ricche e povere. Tuttavia nel corso degli anni alcune di queste regioni si sono sviluppate economicamente, a tal punto da non essere più eleggibili come destinatari dei fondi Europei. Per continuare a ricevere sussidi, gli stati interessati hanno iniziato a ridisegnare i propri confini.

Le regioni con un PIL più basso del 75% della media europea sono infatti considerate “meno sviluppate” e hanno diritto a un più alto ammontare di fondi. In queste regioni l’UE paga fino all’85% di tutti i progetti di investimento. Le regioni con un PIL fra il 75% e il 90% (sempre rispetto alla media europea) hanno il 60% dei propri progetti pagati dall’UE, mentre le regioni con PIL ancora più alto pagano oltre la metà dei costi da sole.

Supponiamo di essere l’amministratore di una regione poco sviluppata e quindi che l’UE stia finanziando i miei progetti per l’85% del loro ammontare. Se le decisioni di investimento si rivelano azzeccate, è auspicabile che, negli anni a venire, la regione inizi a svilupparsi economicamente, accrescendo il proprio PIL a tal punto da rischiare di ricevere meno fondi. Per evitare ciò, si potrebbe pensare di dividere la regione in due parti: una più ricca con alto PIL e una più povera, che

ancora rientri negli standard per ricevere i fondi europei. Questo accade perché la parte più ricca tende a far alzare il PIL totale fino a escludere tutta la regione dai benefici erogati dall'UE.

Tornando all'Ungheria, la capitale, Budapest, stava portando l'area circostante fuori dalla categoria di "regione sotto-sviluppata", a causa di ciò, l'intera regione non sarebbe più stata finanziata all'85%. L'Ungheria allora ha proposto all'Unione la divisione in due della regione dell'Ungheria Centrale, così come è stato descritto all'inizio del capitolo.

Una situazione quasi analoga si è verificata in Lituania, la quale era formata da un'unica regione. Nel 2016, dopo anni di crescita, il PIL era pari al 75% della media europea: se fosse cresciuta ulteriormente avrebbe perso il suo status di "regione sotto-sviluppata" e con esso il pieno accesso ai fondi. Come accade per molti paesi, la capitale Vilnius è la parte più sviluppata, nonché quella che innalza il PIL totale, creando una circostanza simile a quella ungherese. Il governo lituano ha quindi diviso il paese in due regioni, separando la più ricca capitale dal resto del paese, mantenendo così i propri privilegi.

Stessa cosa è successa anche per la Polonia, che ha separato la sua capitale Varsavia dalla regione a cui prima apparteneva.

La pratica di dividere le regioni potrebbe non essere vista di buon occhio a primo impatto, ma in realtà è solitamente accettata dall'Unione Europea, in quanto permette ai fondi di raggiungere al meglio le aree che ne hanno veramente bisogno.

**PARTE SECONDA:**  
**IMPORTANZA DEL COSTO DEL LAVORO NELLA**  
**DELOCALIZZAZIONE AD EST**

**CAPITOLO 4**

**4. BANCHE DATI**

In questo capitolo si spiegherà brevemente l'origine dei dati analizzati e il processo di "pulizia" applicato.

Come già accennato in precedenza, la fonte è l'Eurostat, in modo particolare la sezione delle "Structural business statistics (SBS)". Questa sezione contiene dati riguardanti l'industria, le costruzioni e i servizi di scambio, al fine di descrivere la struttura e la performance del business in tutta l'Unione Europea. I dati sono presentati in accordo con la classificazione regionale NUTS, ovvero su 4 diversi livelli (che corrispondono al numero di caratteri del codice di identificazione): livello 2=stato, livello 3=area geografica, livello 4=regione e livello 5=provincia, questo per tutti i paesi appartenenti all'Unione. Per chiarificare il tutto facciamo un esempio pratico, basato sui nostri dati e riguardante l'Italia: livello 2=Italia (IT), livello 3=Nord-Ovest (ITC), livello 4=Piemonte (ITC1), livello 5=Torino (ITC11). Nel corso delle analisi ci concentreremo principalmente sui dati a livello 4, quindi dati regionali.

All'interno delle SBS abbiamo inoltre una divisione per settori in base al criterio di classificazione NACE. Anche qui ci sono più livelli di identificazione divisi in categorie, quali manifatturiero (C) o costruzioni (F), e sotto-categorie come tessile (C13), elettrodomestici (C26), alimentari (C10), abbigliamento (C14), ingegneria civile (F42) ecc...

Infine le variabili di riferimento misurate dall'Eurostat sono cinque:

- 1- Numero di imprese
- 2- Salari (in milioni di Euro)
- 3- Numero di occupati
- 4- Tasso di crescita dell'occupazione
- 5- Quota di impiego nel settore manifatturiero (percentuale sul totale)

Per iniziare l'analisi vera e propria bisogna scaricare i dati su un file CSV, un file di testo semplice che contiene un elenco di dati. I CSV sono progettati per essere un modo per esportare facilmente i dati e importarli in altri programmi. I dati risultanti sono leggibili dall'uomo e possono essere facilmente visualizzati con un editor di testo o importati in un linguaggio di programmazione. Per questa tesi è stato usato Python, tramite il quale si possono trasformare/riorganizzare enormi quantità di dati in maniera efficace, nonché fare estrazioni mirate dei fenomeni che più ci interessano e infine produrre grafici di quanto osservato in poche righe di comando.

Si comincia col raggruppare le varie dimensioni del database in VAR=variabili, SECT=settori e REG=regioni; poi "puliamo" i dati eliminando le eventuali stringhe presenti, così da poterli aggregare; infine riordiniamo il tutto sostituendo ai dati mancanti il valore dell'anno precedente o, in alternativa, dell'anno successivo.

A questo punto è stato utile creare diversi file di metadati, sia per avere ben chiaro a quali paesi/settori/variabili corrispondono i codici del mio dataset, sia perché ci aiuteranno poi a risolvere i problemi riguardanti le classificazioni di regioni e settori che sono cambiate durante gli anni. Sono inoltre estremamente vantaggiosi per estrarre dal complesso delle informazioni solo quelle che ci servono di volta in volta, senza creare confusione, cosa non banale vista la grandezza del nostro database di partenza.

Tornando alla classificazione per regioni NUTS, ci sono stati una serie di problemi nel raggruppare i codici regionali che sono stati modificati durante gli anni. In primo luogo perché l'Eurostat stesso ha deciso di cambiare alcuni codici per loro necessità di raccolta dati, in secondo luogo perché alcuni stati hanno optato per unire o smembrare alcune regioni nel corso degli anni.

Alla luce di tutto ciò, in mancanza di un raccordo che tenesse conto di tutti i cambiamenti, si sarebbe persa la continuità dei dati.

Per creare questo raccordo abbiamo preso i codici NUTS, poi abbiamo raggruppato le ex-regioni ora riunite sotto un unico nome, oppure abbiamo calcolato i relativi pesi in cui suddividere le ex-regioni che si sono divise in più zone. Dopo aver eseguito questo procedimento di raccordo, per controllare che non ci siano errori, verificiamo la presenza di outlier. Per fare ciò si aggregano tutti i dati relativi alla vecchia suddivisione regionale e si confrontano con quelli relativi alla nuova suddivisione: le sommatorie, indipendentemente dal settore e dalla variabile di misurazione, sono risultate simili nella maggior parte dei casi. Sono tuttavia presenti dei valori anomali in cui la nuova somma è più alta di quella precedente, ma questo si spiega col fatto che abbiamo riempito alcuni dati mancanti sulla base dell'andamento degli anni precedenti o successivi; per i valori anomali più piccoli di quelli precedenti, invece, controllando sul database di partenza si scopre che i suddetti valori risultavano già imprecisi a priori.

Un altro raccordo fra codici molto importante e da sistemare, è stato quello fra i settori, i cosiddetti codici NACE.

I NACE hanno avuto una revisione nel corso degli ultimi anni che ha portato al cambiamento di alcuni codici settore. Non solo, sono anche stati creati sotto-settori specifici che prima erano inglobati in un unico codice di identificazione. Per ovviare a questo problema abbiamo realizzato un file di metadati adeguato e, tramite Python, creato gli aggiustamenti necessari per andare a ricostruire la ripartizione fra vecchi e nuovi settori.

Le mappe europee divise per regioni e gradazioni di colore sono state costruite in html, sempre usando i dati delle SBS dell'Eurostat, accuratamente selezionati e rimodellati con Python.

Infine i grafici multilinee che verranno mostrati nel capitolo 5, sono stati realizzati sempre con l'ausilio di Python, mentre quelli a barre sui saldi normalizzati e quelli sulle fasce di prezzo, sono stati presi dalla banca dati Ulisse, che raccoglie tutti gli scambi merci distinti per prodotto e per fascia di qualità.



# CAPITOLO 5

## 5. EFFETTI SUL COMMERCIO ESTERO

### 5.1 INQUADRAMENTO GENERALE

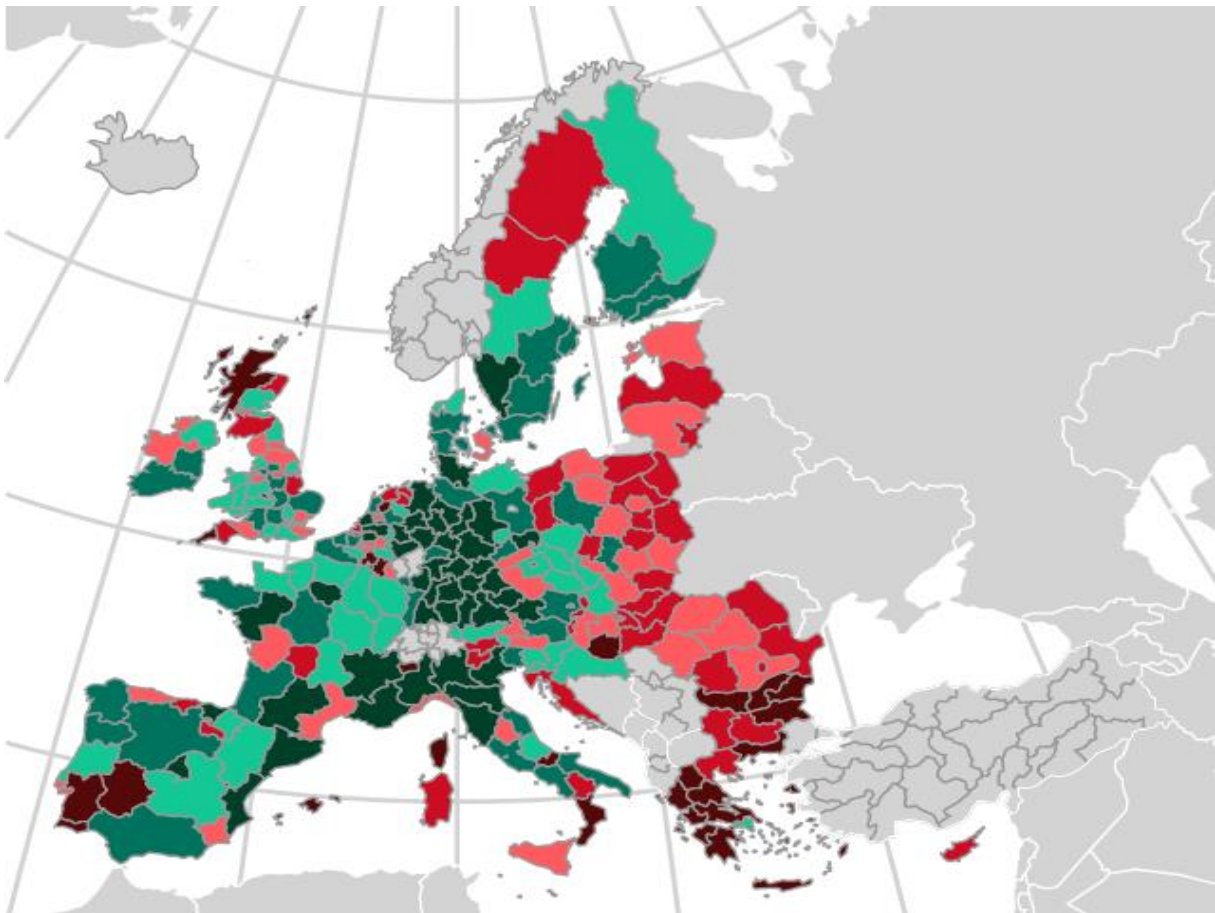
L' allargamento dell'Europa ad Est e la delocalizzazione produttiva hanno portato importanti effetti sul commercio estero degli stati membri. Gli stati della vecchia Europa hanno ridotto di un considerevole ammontare la loro produzione industriale mentre quelli dell'Europa dell'Est l'hanno aumentata sempre di più col passare degli anni.

Analizziamo ora questo fenomeno a livello empirico. Tramite il sito dell'Eurostat abbiamo scaricato dati europei a livello regionale dalle "Structural business statistics", i quali ci aiutano ad avere una visione più chiara su come, nel corso degli ultimi anni, la situazione industriale europea sia profondamente mutata. Le variabili misurate sono le cinque descritte in precedenza nel capitolo 4, che sono qui riportate per comodità del lettore:

- 1- Numero di imprese
- 2- Salari (in milioni di Euro)
- 3- Numero di occupati
- 4- Tasso di crescita dell'occupazione
- 5- Quota di impiego nel settore manifatturiero (percentuale sul totale)

Non avendo dati riguardanti direttamente la produzione, possiamo prendere come proxy di tale variabile il monte salari o il numero di occupati per ogni settore.

A conferma di questa apparente semplificazione, il costo del lavoro è spesso preferito ad altri indicatori di competitività perché rappresenta la più grande componente non negoziabile del costo di produzione. In presenza di mercati del lavoro integrati, i salari riflettono la media nazionale del livello di produzione e un costo del lavoro più basso della media è un buon indicatore di vantaggio comparato nel commercio internazionale, in modo particolare nell'industria manifatturiera, dove le barriere tariffarie e non tariffarie sono solitamente più basse rispetto agli altri settori.



La mappa qui riportata raffigura il monte salari nel 2017 diviso per regione e del solo settore manifatturiero. Le diverse gradazioni di colore sono analoghe a quelle usate per analizzare le mappe precedenti nel capitolo 2.4 e identificano 6 quantili, quindi dal rosso scuro (più basso) al verde scuro (più alto).

Come possiamo notare gran parte dei paesi dell'Est Europa ha salari notevolmente più bassi rispetto ai paesi dell'Ovest, salvo alcune eccezioni, come ad esempio parte del sud e le isole italiane. Come già detto in precedenza, le regioni orientali, grazie a un basso costo della manodopera, hanno un forte vantaggio competitivo rispetto alle regioni occidentali e stanno recuperando in termini di produzione industriale su queste ultime. Nonostante le condizioni di vita dei paesi dell'Est stiano migliorando, gli stipendi risultano ancora lontani dai livelli del resto del continente, inducendo le grandi imprese a spostare tutta o parte della produzione in queste aree, così da abbattere i costi del lavoro.

## 5.2 IMPORT-EXPORT E GRADO DI SPECIALIZZAZIONE

Ora proviamo a studiare meglio le dinamiche di produzione e scambi commerciali fra i paesi dell'Ovest e quelli dell'Est Europa. Per fare ciò usiamo i dati di import e export presenti sulla banca dati Ulisse di ExportPlanning (sito gestito dall'azienda StudiaBo, dove ho svolto il tirocinio curriculare. Questa distinzione Est-Ovest è dovuta non solo alla posizione geografica, ma anche all'anno di entrata nell'Unione Europea. In particolare i paesi incorporati dal 2004 in poi, rientrano nell'Est, mentre tutti gli altri nell'Ovest. Per una lista dettagliata di tutti i paesi in questione si rimanda al punto 1 dell'appendice.

Prendiamo come riferimento i paesi dell'Est Europa e inizialmente estraiamo i dati di esportazioni da Est a Ovest ( $X$ ) e quelli delle relative importazioni ( $M$ , che equivalgono alle esportazioni dell'Ovest verso Est, dato che stiamo considerando solamente gli scambi fra queste due aree geografiche). In seguito andiamo a calcolare il saldo commerciale normalizzato: il saldo commerciale di un paese con l'estero ( $S=X-M$ ) -nel nostro caso saldo dell'Est UE rispetto all'Ovest UE- è la differenza tra le esportazioni ( $X$ ) e le importazioni ( $M$ ); la somma di importazioni ed esportazioni invece è il volume di commercio ( $V=X+M$ ); il rapporto tra il saldo commerciale e il volume di commercio è il cosiddetto saldo commerciale normalizzato o semplicemente saldo normalizzato ( $SN=S/V$ ).

Si tratta di una misura relativa della posizione commerciale di un paese rispetto a un'altra area o paese. Mentre il saldo commerciale semplice ha un valore che dipende dall'unità di misura che sto utilizzando (si esprime in \$, €, ecc...), il saldo normalizzato si può esprimere in termini percentuali ed è quindi molto più utile per fare confronti. Ad esempio se si paragona la Lettonia con la Germania usando il saldo semplice  $S$ , emerge un problema di scala che rende difficile capire la posizione dei due paesi. Usando il  $SN$  invece, è possibile accostare paesi grandi, piccoli, dati passati con quelli attuali e settori diversi.

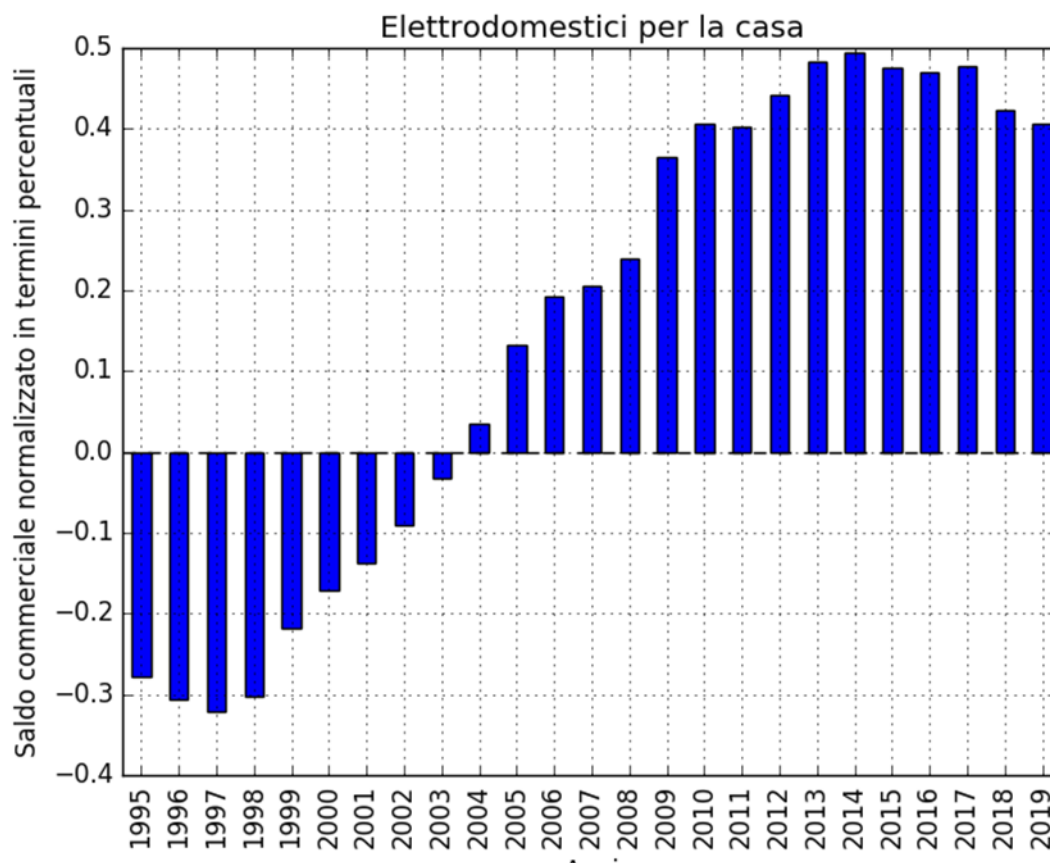
Il  $SN$  è fondamentale nelle analisi commerciali. Quando è espresso in termini percentuali, può variare tra 1 e -1, -1 indica una condizione di esclusiva importazione, se un paese importa solo ed esporta 0, il suo  $SN$  sarà pari a -1; viceversa 1 indica un prodotto di esclusiva esportazione e importazioni nulle. Tutte le volte che il  $SN$  di un paese o di un prodotto assume valori positivi, significa che le esportazioni superano le importazioni, e si dice che quel paese è un esportatore netto. Al contrario se il  $SN$  assume valori negativi, quel paese è definito importatore netto. Ne consegue che il  $SN$  vale 0 quando esportazioni e importazioni sono perfettamente bilanciate. Quando si analizza il commercio di un paese, il valore del  $SN$  dell'intera bilancia commerciale, è un indicatore macroeconomico importante, perché fa capire se il paese, nel suo complesso, si indebita con l'estero o meno.

Il SN viene utilizzato anche come indicatore di vantaggi comparati, minore è il saldo normalizzato, più basso è livello di specializzazione esistente nel settore merceologico interessato.

Il miglioramento del SN è un fatto positivo e può avere diverse determinanti:

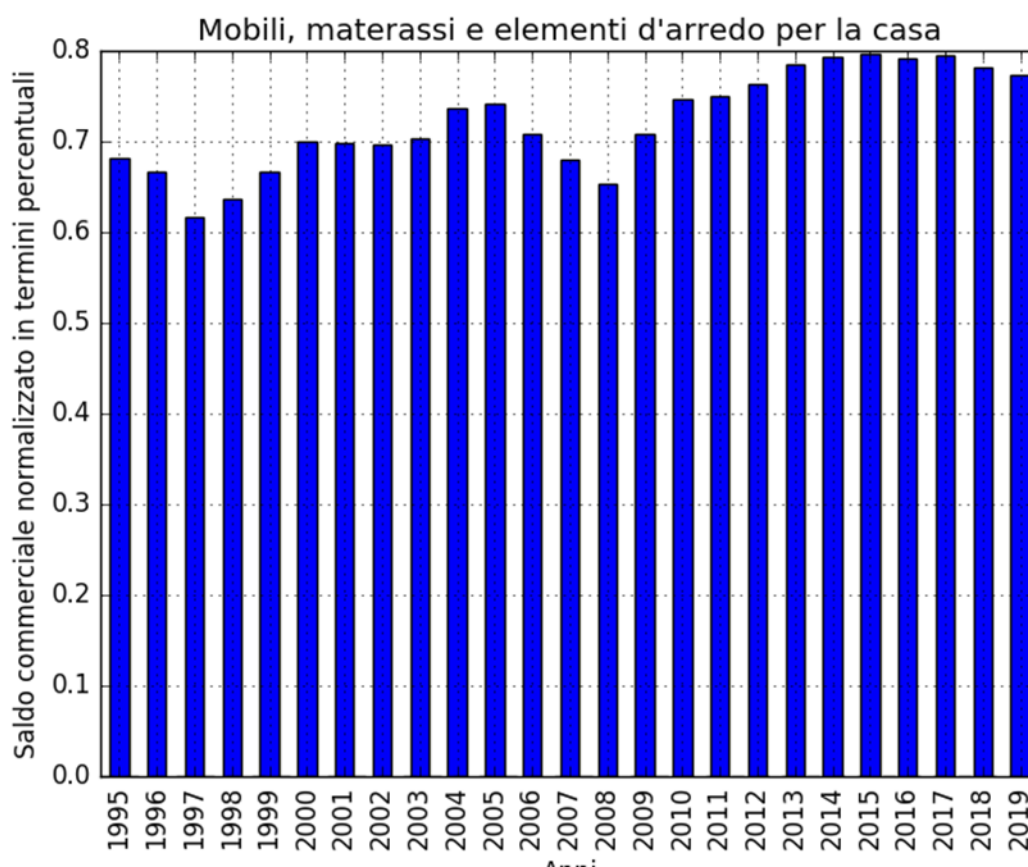
- 1- Le esportazioni del paese o la produzione interna sono più competitive rispetto agli altri paesi.
- 2- Vi è una crescita delle esportazioni maggiore rispetto all'incremento delle importazioni.
- 3- Le esportazioni sono state ferme, ma le importazioni si sono ridotte perché la produzione interna è aumentata e, invece di essere stata destinata ai mercati esteri, è stata indirizzata al mercato interno, quindi una parte del fabbisogno interno del paese è stata coperta con la produzione interna.

Tornando alle vicende europee, è risaputo che negli ultimi anni gran parte della produzione industriale di elettrodomestici (soprattutto dall'Italia) si è spostata nell'Europa orientale, vediamo quando è iniziata questa tendenza al trasferimento verso Est e se è ancora in fase di crescita.

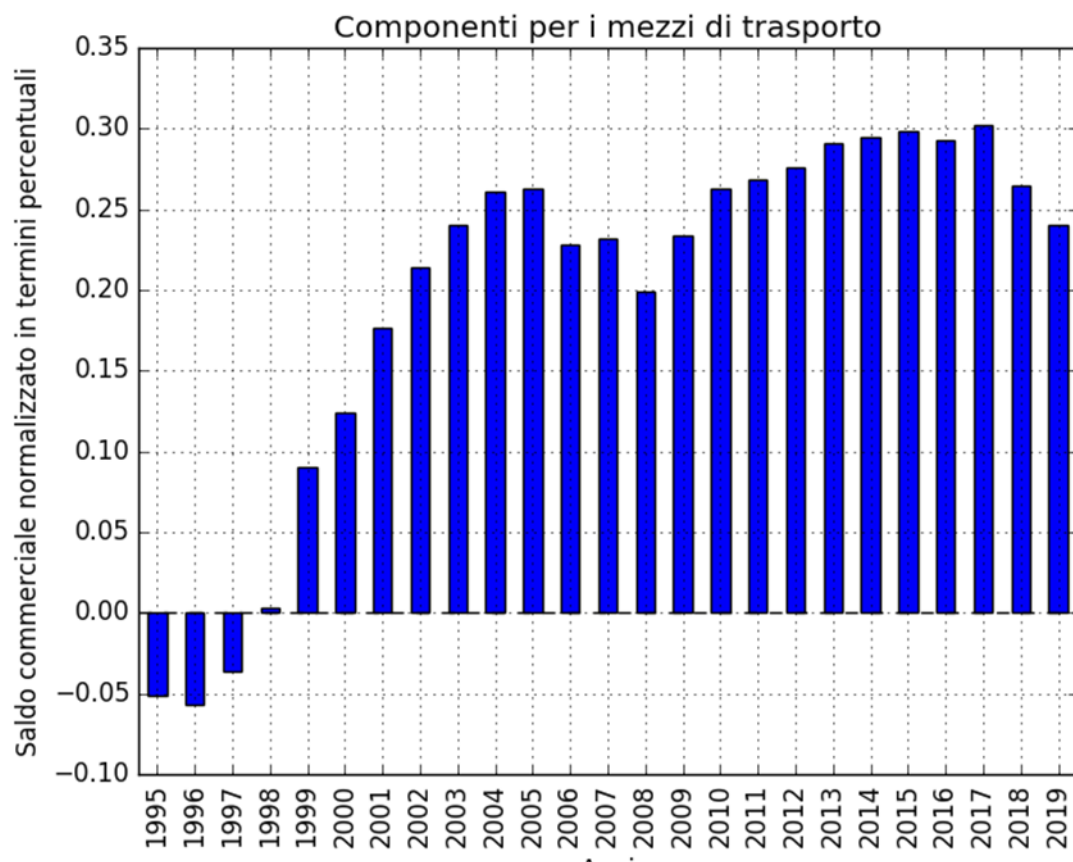


Dal grafico possiamo osservare come, fino al 2004, le importazioni dell'Est Europa continuassero ad essere maggiori delle esportazioni, anche se in misura minore man mano che ci si avvicina al 2004. Dal 2005 invece, la situazione si ribalta e prevale una crescente specializzazione nel settore degli elettrodomestici, che si è stabilizzata negli ultimi 5 anni.

Altro settore particolarmente sensibile a questo spostamento di baricentro produttivo europeo, è quello dei mobili e gli arredi per la casa.

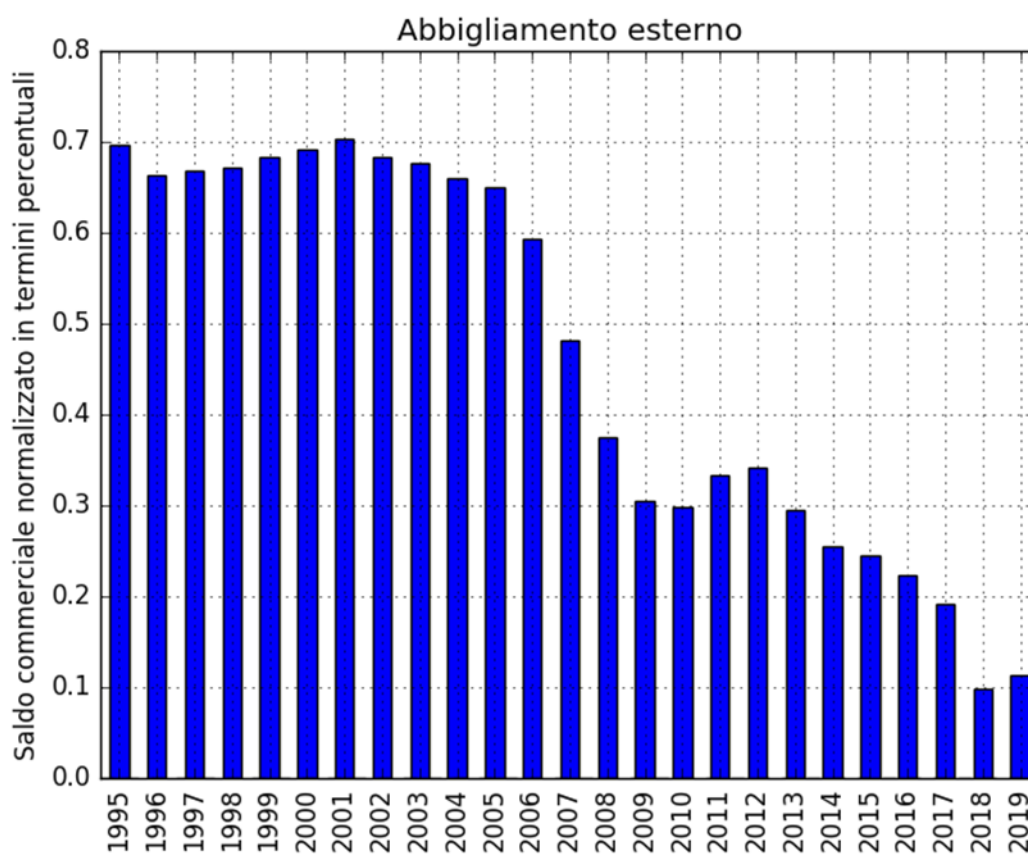


Già dal 1995 era un settore fortemente specializzato nell'Est UE e negli ultimi 25 anni il saldo normalizzato non ha fatto altro che crescere, fino ad arrivare ai giorni nostri ad un livello dell'80%, confermando un ammontare di esportazioni di gran lunga superiore a quello delle importazioni. Un altro settore su cui ci soffermiamo è quello dell'automobile, nello specifico trattiamo i componenti per i mezzi di trasporto.



Fin dall'inizio dello scorso decennio, in controtendenza con l'andamento di fine secolo scorso che vedeva l'Est come importatore netto, le esportazioni verso Ovest sono aumentate portando l'Est a una sempre maggiore specializzazione, che si attesta ormai attorno al 30%. Il mercato delle componenti si conferma come uno dei pilastri della recente "rivoluzione industriale" dell'Europa orientale.

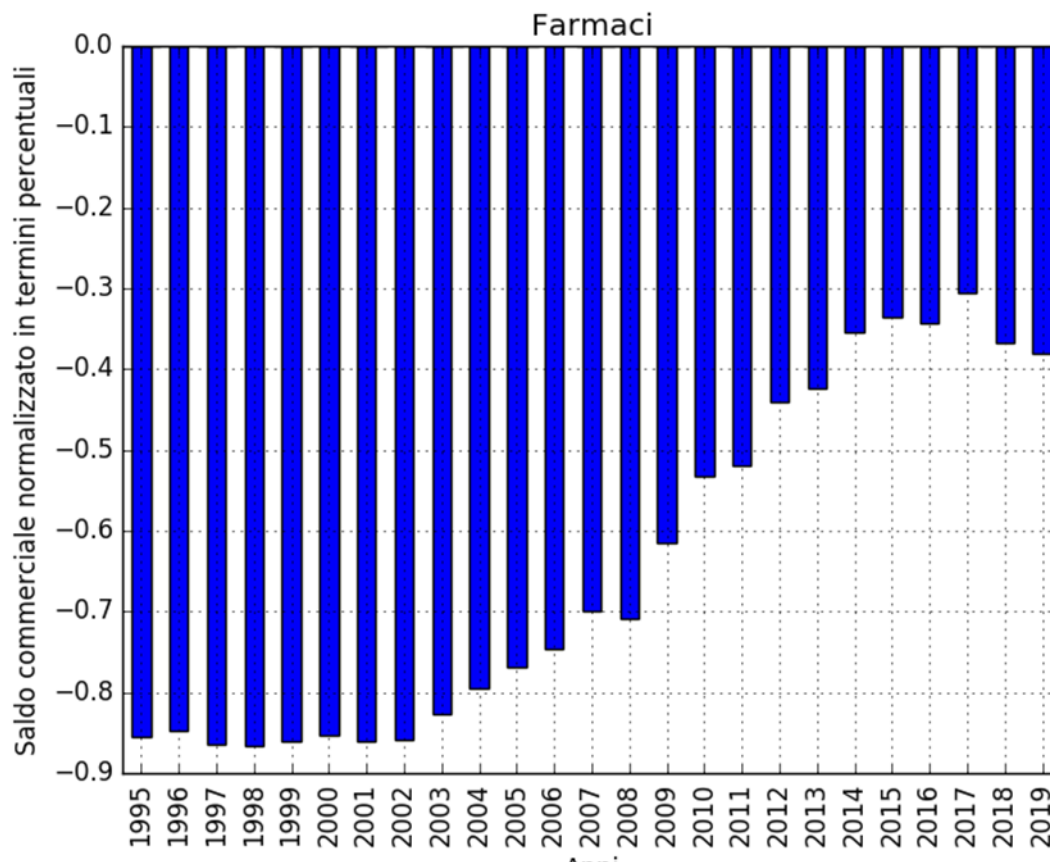
Concentriamoci inoltre su un ramo dell'economia che sta particolarmente a cuore a noi italiani: l'abbigliamento.



Come possiamo notare il saldo normalizzato dell'Est sta diminuendo notevolmente, al contrario delle aspettative che ne prevedevano una specializzazione crescente anche negli ultimi anni. Questo effetto probabilmente è dovuto al fatto che questi paesi stanno provando a espandere i loro mercati, entrando su un po' tutti i settori e non concentrandosi solamente sugli ambiti tradizionalmente a loro attribuiti. Un altro motivo è che il tenore di vita dei territori orientali è aumentato notevolmente, spingendo la popolazione locale a consumare sempre di più, di conseguenza viene esportata una minor parte della produzione industriale. Inoltre con la crescita dei mercati orientali, soprattutto quello cinese, l'Europa è stata invasa da prodotti di largo consumo a prezzi bassissimi, spesso così bassi da battere la concorrenza anche dei paesi dell'Est.

Spostiamo ora la nostra attenzione su un settore molto più specializzato, come quello dei prodotti per la salute e in modo più specifico il settore farmaceutico, dove il know-how della forza lavoro costituisce una componente fondamentale per poter rimanere competitivi sul mercato. Prendendo

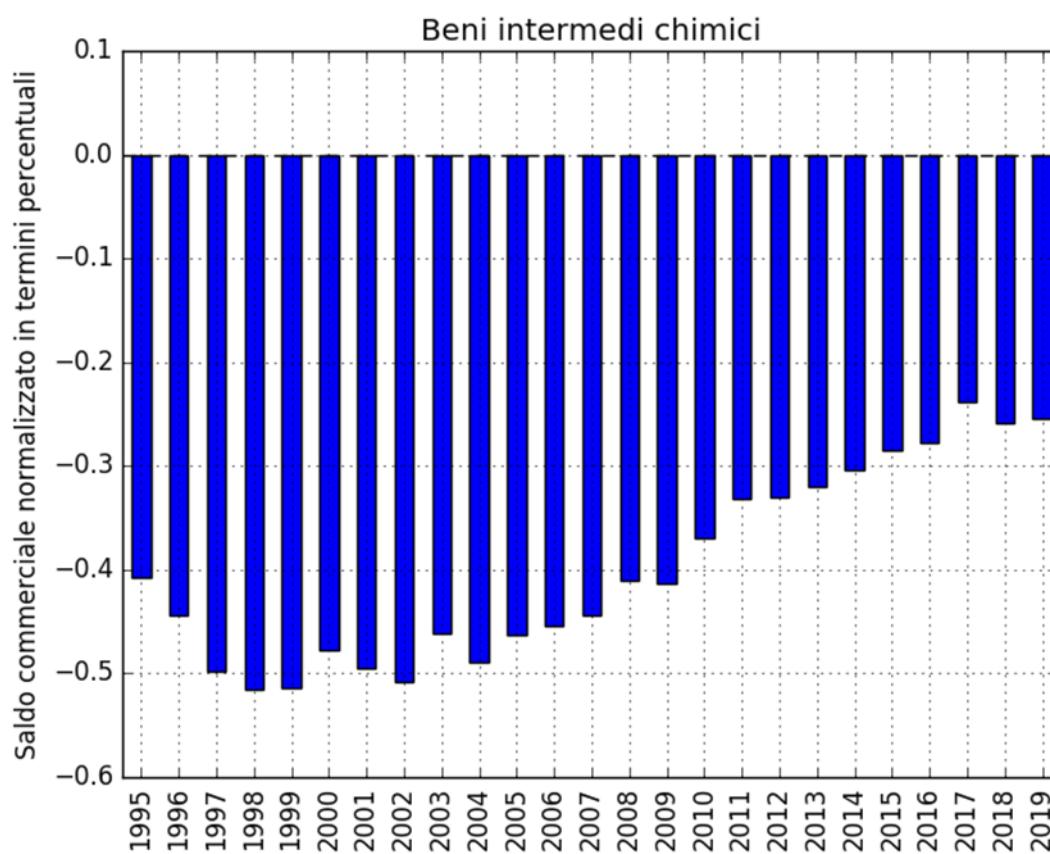
sempre il saldo commerciale normalizzato come indicatore di specializzazione analizziamo il seguente grafico:



Guardando il grafico possiamo rilevare che, dal '95 fino ai primi anni 2000, l'Est UE era fortemente despecializzato rispetto all'Ovest. In seguito questo livello è diminuito notevolmente, passando da quasi il 90% fino ad arrivare attorno al 35%, dove, in ogni caso, le esportazioni doppiano le importazioni. Ciò significa che L'Est è in netto miglioramento, ma è ancora parecchio lontano dall'Ovest ed è costretto a importare molto più di quanto esporti.

Un andamento analogo possiamo trovarlo nel settore dei beni intermedi chimici (che comprende colori, pitture, fertilizzanti, colle...), nel quale l'Est rimane piuttosto arretrato rispetto all'Ovest, anche se la tendenza è quella di riduzione del divario con i paesi occidentali.



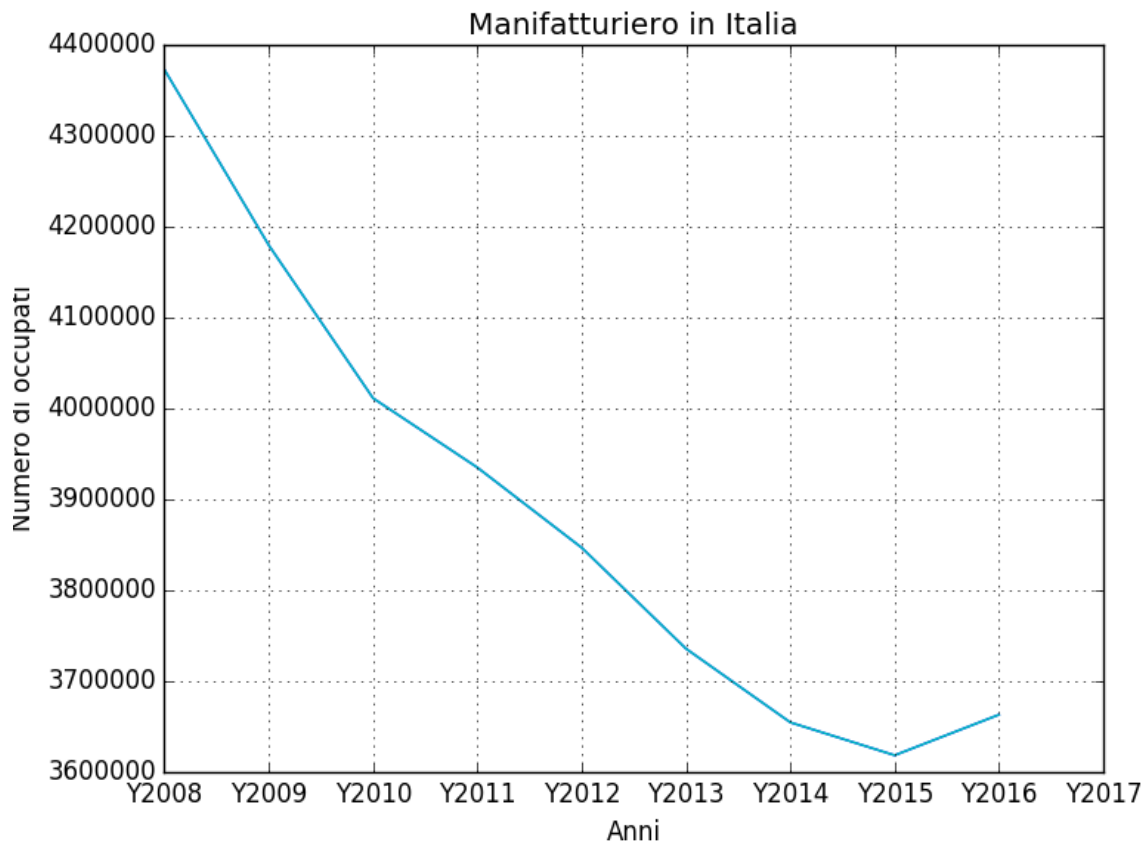


Dalle analisi effettuate in questo capitolo si può affermare che l'Est sia in netto recupero e abbia addirittura superato l'Ovest in determinati rami economici; tuttavia, nei settori dove il costo del lavoro è meno influente e sono richieste diverse competenze specifiche, l'Est UE è ancora un po' arretrato, anche se sulla buona strada per ridurre ancora di più il gap con i paesi occidentali.

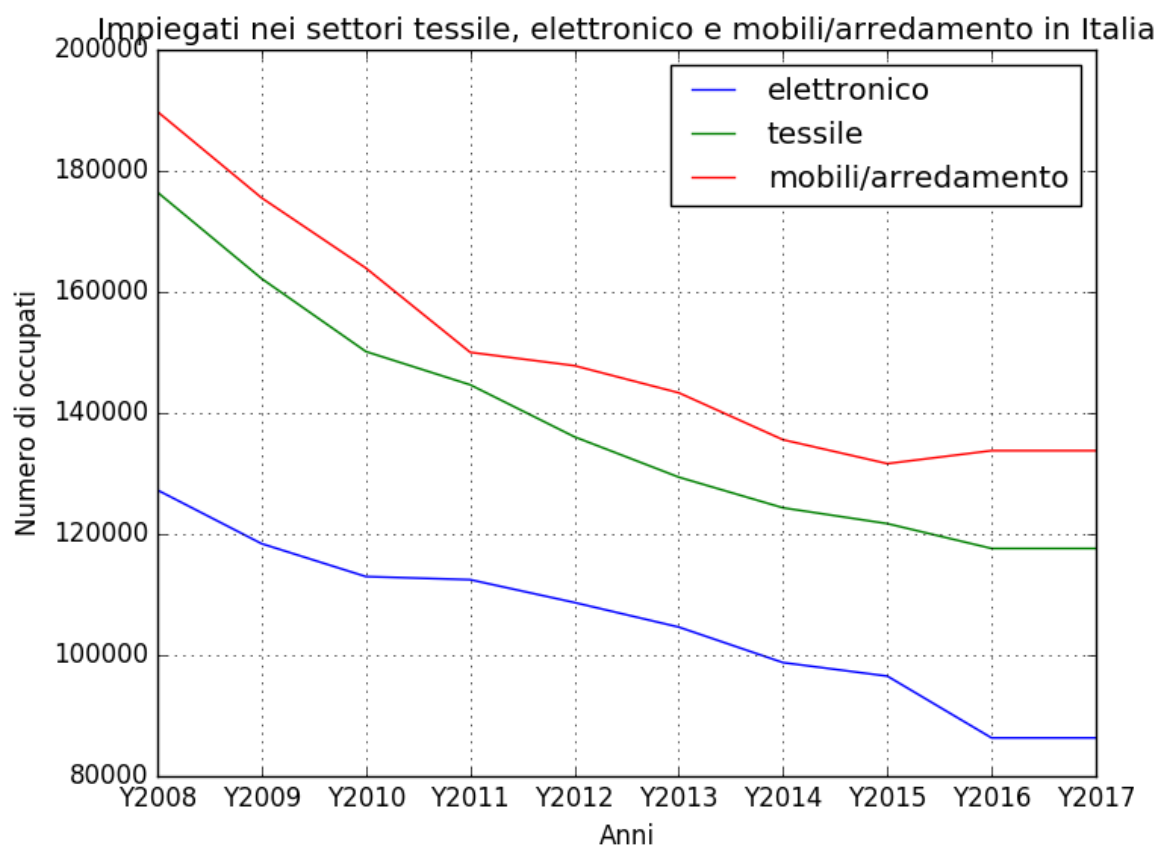
### **5.3 IL CASO ITALIANO**

Dai grafici mostrati in precedenza, specialmente quelli riguardanti gli elettrodomestici, l'abbigliamento e i mobili (più in generale l'arredamento), tre componenti fondamentali della produzione industriale italiana, si può facilmente intuire il perché l'Italia sia in crisi produttiva già da diversi anni e fatichi a ritornare sui suoi vecchi standard.

Concentriamoci inizialmente sul settore manifatturiero, ovvero quello che sembra risentire di più questo spostamento produttivo a Est. Sul sito dell'Eurostat non abbiamo dati riguardanti direttamente la produzione, prendiamo quindi come proxy di tale misura il numero di occupati.



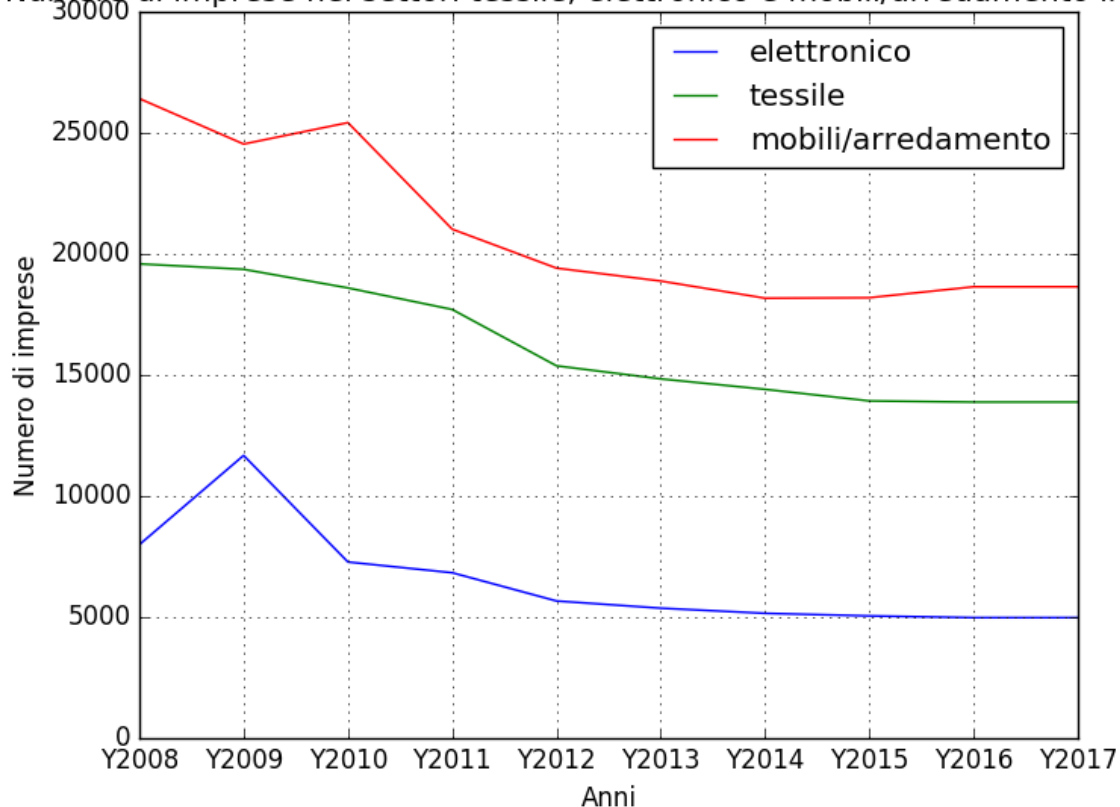
Dal grafico possiamo vedere come la produzione in Italia sia diminuita gradualmente, infatti dai circa 4,4 milioni di occupati nel 2008 siamo passati a poco più di 3.6 milioni nel 2016, con una diminuzione del 18% in soli otto anni. Andando più nello specifico, sempre nel manifatturiero, possiamo studiare l'andamento dei tre sotto-settori visti prima: il tessile, l'elettronico, e i mobili/arredamento.



Come si può notare, tutti e tre sono in forte calo di occupati negli ultimi 10 anni. Il primo (arredamento) passa da 190 mila a poco più di 130 mila, il secondo (tessile) dai quasi 180 mila lavoratori a meno di 120 mila, mentre il terzo (elettronico) da 130 mila a circa 85 mila dipendenti. Questi dati sono particolarmente significativi se pensiamo che, come già accennato in precedenza, questi settori sono storicamente fra i più importanti traini di tutta l'economia italiana.

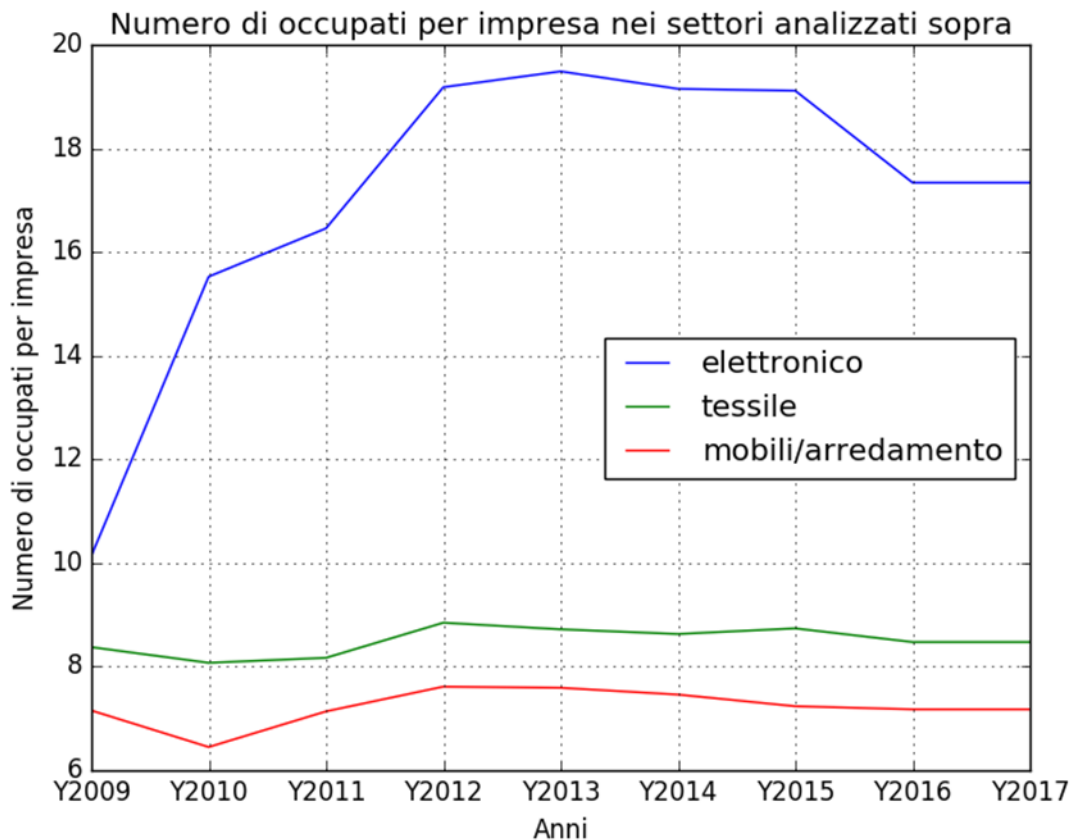
Per rafforzare i ragionamenti svolti finora, prendiamo in considerazione anche il numero di imprese sul territorio nazionale nel settore manifatturiero. Dai nostri dati scopriamo che, dalle oltre 530 mila presenti nel 2008, si passa a 390 mila nel 2017: un crollo di oltre il 26% nel giro di pochi anni. In seguito proviamo ad ampliare l'analisi anche agli specifici settori fin qui approfonditi, prendendo un grafico analogo a quello sopra mostrato, che ne mostri le dinamiche.

Numero di imprese nei settori tessile, elettronico e mobili/arredamento in Italia:



Salta subito all'occhio una lenta e graduale diminuzione del numero di imprese sul territorio nazionale, a conferma del fatto che la produzione si stia spostando verso altre zone, anche se negli ultimi anni i dati ci mostrano una stabilizzazione.

Infine è interessante osservare il numero di occupati per impresa. Tenendo a mente che entrambe le componenti di questo rapporto sono in diminuzione, possiamo fare valutazioni più specifiche su quale delle due sia più incisiva. In modo particolare, con questo legame riusciamo a capire se il forte calo di produzione italiano sia causato, principalmente, da una riduzione del numero di imprese (causato dal loro fallimento) o dalla continua e graduale contrazione del numero di lavoratori all'interno di ogni impresa.



I settori tessile e arredamento mostrano un andamento piuttosto stabile, il che ci porta a pensare che il calo di occupazione sia perlopiù causa di una diminuzione del numero di imprese sul territorio. Nel settore elettronico invece, abbiamo una tendenza pressoché opposta, con un sensibile aumento dei lavoratori per impresa fino al 2015. Questo fenomeno può essere spiegato dal fatto che le imprese meno produttive sono fallite, mentre quelle più produttive non solo sono sopravvissute, ma si sono anche espanse aumentando considerevolmente il proprio organico. Il settore elettronico è infatti molto competitivo ed è dominato da imprese con un'organizzazione interna ben strutturata, questo contribuisce a dimostrare l'andamento mostrato dal grafico.

Dagli studi svolti in questo paragrafo possiamo affermare che lo spostamento di baricentro europeo ha provocato importanti conseguenze a livello occupazionale in Italia, ma recentemente questa crisi si sta attenuando, lasciandoci sperare in un futuro in cui finalmente riusciremo a reagire ai cambiamenti e a tornare a crescere.

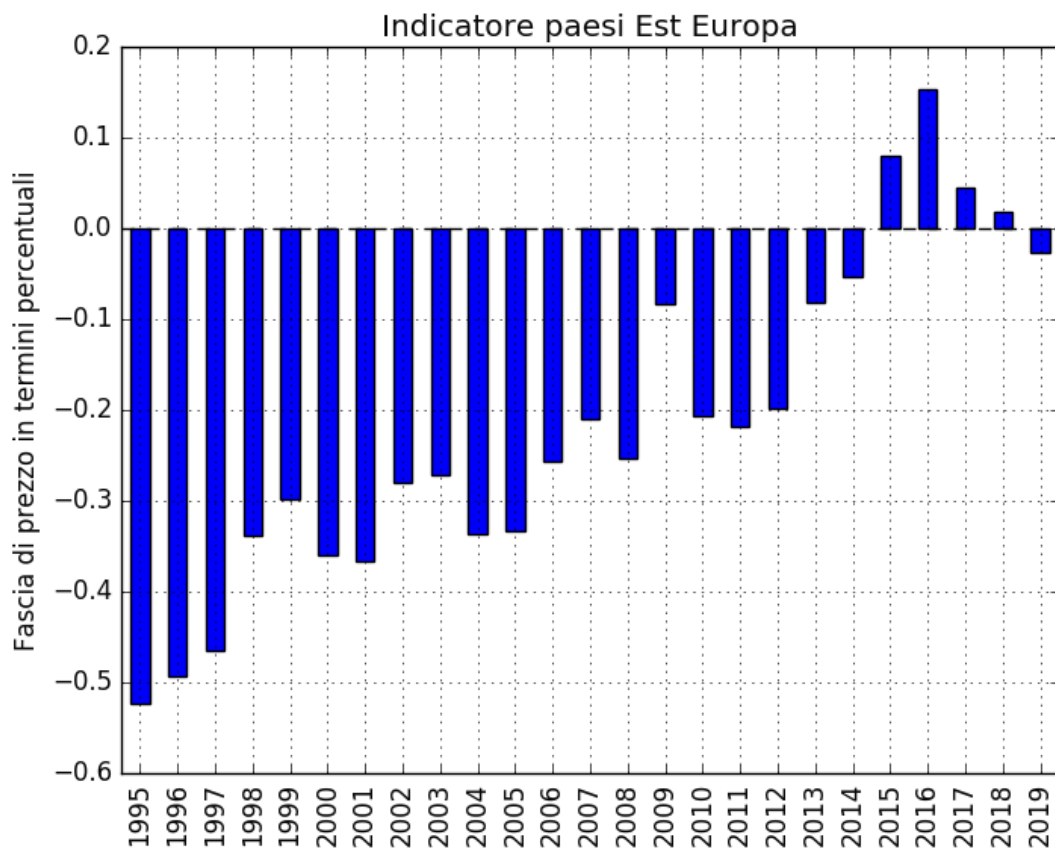
## 5.4 FASCE DI PREZZO

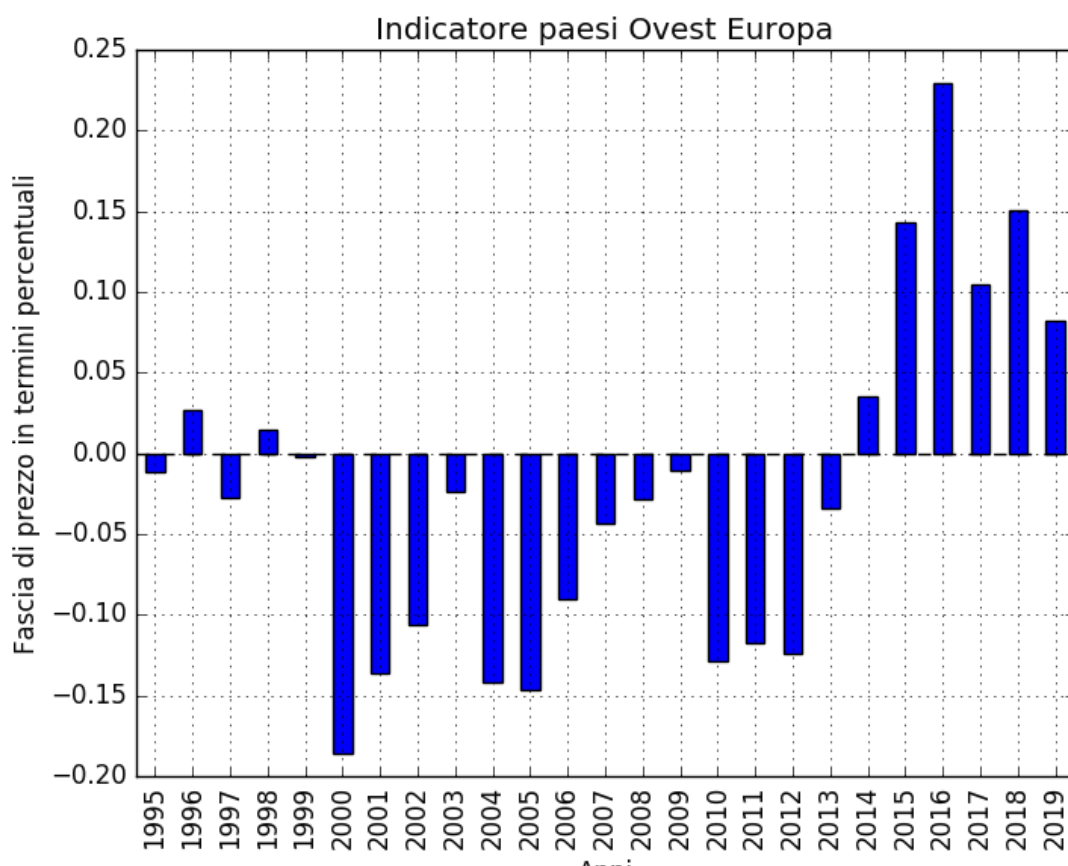
Un aspetto importante delle dinamiche di import-export all'interno dell'Unione è quello delle fasce di prezzo. Alcuni paesi sono conosciuti in tutto il mondo per esportazione di merce di alta qualità (come l'Italia o gli Stati Uniti), mentre altri quasi esclusivamente per merce di fascia bassa (un esempio immediato è la Cina).

Vogliamo scoprire se anche all'interno dell'UE esistono differenze di questo tipo; in modo particolare ci aspettiamo che i paesi dell'Ovest abbiano esportazioni a più alto contenuto di merce di fascia medio-alta, rispetto ai paesi dell'Est, che essendo ancora in via di sviluppo, stanno ancora puntando, perlopiù, su prodotti di fascia medio-bassa.

Per prima cosa andiamo a creare un indicatore ad hoc per la valutazione della qualità delle esportazioni. Sulla falsa riga del saldo commerciale normalizzato visto nel capitolo 5.2, costruiamo un indice che equivale alla differenza fra le esportazioni di fascia alta e quelle di fascia bassa rapportata alla somma delle due. In questo modo possiamo confrontare l'indice dell'Est e quello dell'Ovest e mettere in evidenza le differenze.

Per un'idea più chiara su cosa si intenda per prodotto di fascia alta o di fascia bassa, si rimanda al punto 2 dell'appendice.





I grafici rappresentano i livelli del nostro indicatore (in termini percentuali), in modo particolare se i valori sono positivi prevalgono le esportazioni di fascia alta, mentre se sono negativi prevalgono quelle di fascia bassa. Per leggere bene il grafico proviamo a fare un esempio pratico: se avessimo un valore positivo uguale a 0,20 (corrispondente al 20%), questo significherebbe che le esportazioni di alta qualità hanno superato quelle di bassa qualità di circa la metà del loro ammontare, al contrario con valori negativi avremmo la situazione inversa.

Possiamo osservare che i paesi dell'Est, inizialmente, esportavano per la maggior parte prodotti di bassa fascia, tuttavia col passare degli anni, hanno alzato sempre di più la qualità dei loro prodotti, fino ad arrivare a valori positivi nel quadriennio 2015-2018. Questo risultato ci conferma che la crescita dei paesi orientali li sta piano piano portando sullo stesso piano di quelli occidentali.

Guardando i paesi dell'Ovest, notiamo un andamento più altalenante, tuttavia dai primi anni 2000 fino al 2013, le esportazioni di fascia bassa sono state maggiori, anche se in misura minore rispetto all'Est. Negli ultimi 6 anni invece, la qualità della produzione è aumentata notevolmente fino a raggiungere un picco di oltre il 20% nel 2016. Questo fenomeno è probabilmente dovuto alla necessità di differenziare i propri prodotti rispetto alle produzioni dell'area economica orientale, che

può contare su un costo della manodopera molto basso, ma che deve ancora raggiungere il resto d'Europa per quel che riguarda il know-how, soprattutto tecnologico, il quale si sta sviluppando enormemente negli ultimi tempi e sta diventando una risorsa fondamentale per poter competere al meglio a livello globale.

In linea di massima stiamo assistendo a un trend di convergenza a livello globale, che sta pian piano riavvicinando i paesi di tutto il continente. La speranza è che questo aiuti a creare un'Europa più unita nelle decisioni da prendere per il futuro, soprattutto riguardanti l'ambito economico, per cercare di arginare lo strapotere delle economie orientali.



# CAPITOLO 6

## 6. ANALISI QUANTITATIVA

### 6.1 L'APPROCCIO ECONOMETRICO IN PYTHON

Abbiamo già anticipato nella sezione introduttiva che eseguiremo l'analisi quantitativa trattando dati panel, vale a dire dati con variabilità individuale e temporale.

Il beneficio principale di trattare questo tipo di dati è che essi consentono di rispondere a domande a cui non si può invece dare risposta quando si utilizza un campione cross-section o una serie storica.

Il modello lineare con dati panel è specificato in modo analogo al modello lineare su dati cross-section, con la sola differenza che ora dovremo tener conto del fatto che la variabilità è sia tra individui che nel tempo.

Per garantire una sorta di continuità con le analisi svolte nei capitoli precedenti, vogliamo eseguire questo tipo di regressioni su Python. Per fare ciò abbiamo dovuto creare delle procedure ad hoc che ci permettessero di analizzare i dati in nostro possesso. Queste procedure, verranno poi verificate eseguendo le stesse stime con Stata, uno dei software statistici più all'avanguardia nell'analisi dei dati panel, al fine di confrontare i risultati ottenuti e controllarne la correttezza.

Per prima cosa dobbiamo riordinare i dati in modo da averli tutti in un'unica matrice. In seguito, poiché in Python non esistono comandi che facciano direttamente delle stime panel (come ad esempio il classico `xtreg` di Stata), dobbiamo procedere per gradi eseguendo stime OLS (Ordinary Least Squares). Tuttavia, avendo a che fare con dati panel, per non incorrere in distorsioni nelle stime dei parametri, dobbiamo tenere conto della variabilità tra gli individui del campione. Abbiamo due diversi approcci da poter intraprendere: possiamo aggiungere delle dummy individuali che vadano a cogliere questa eterogeneità fra gli individui e usare il metodo comunemente chiamato LSDV (Least Square Dummy Variables), oppure possiamo scomporre la deviazione tra ciascuna osservazione e la media complessiva, isolando la componente dentro l'individuo, stiamo eseguendo la cosiddetta trasformata "within", nella quale ai dati viene sottratta la media complessiva. Questi due metodi sembrerebbero apparentemente molto diversi, ma, se ben implementati, i coefficienti delle variabili stimate devono essere esattamente uguali.

Nel prossimo paragrafo verrà spiegato nel dettaglio il modello oggetto di analisi, mentre in quello successivo verranno presentate le regressioni effettuate su Python secondo le due metodologie appena elencate e il confronto con Stata.

## **6.2 MODELLO DI RIFERIMENTO**

In questo capitolo effettueremo delle stime panel molto stilizzate, non di un modello che cerchi di andare a esplicitare tutti i fenomeni discussi nelle parti precedenti, ma che ci permetta comunque di trarre delle conclusioni interessanti.

Il nostro modello di riferimento ha come variabile dipendente, ovvero ciò che vogliamo spiegare, il totale delle esportazioni per paese. L'idea di base è capire se l'export di ogni paese europeo verso gli altri paesi, sia funzione negativa di una sorta di indice di competitività costruito da noi, facendo il rapporto fra il salario pro capite –sempre a livello di paese- e il salario medio nell'Unione Europea (questo indice sarà quindi maggiore di 1 per i paesi con un salario individuale maggiore rispetto alla media europea e minore di 1 per i paesi con un salario minore rispetto alla media). Sappiamo inoltre che dal 2004 in poi l'allargamento delle frontiere ha portato l'entrata di altri paesi nell'Unione, i quali hanno un costo del lavoro molto più basso rispetto ai paesi dell'Ovest. La domanda che ci poniamo è se questo differenziale di salari fra aree geografiche, sia in grado di spiegare l'andamento delle esportazioni nel periodo di riferimento, che nel nostro caso va dal 2008 al 2017.

Per cercare di migliorare il modello abbiamo aggiunto altre due variabili esplicative: la domanda mondiale e la composizione settoriale dei paesi. La prima, che non è altro che il totale delle esportazioni mondiali, ci dà un'indicazione di quale sia la reattività dei paesi rispetto alla crescita delle esportazioni che avviene a livello globale; mentre con la seconda, che nel dettaglio è la percentuale di occupati nel settore manifatturiero rispetto a tutti gli altri settori economici, cerchiamo di capire se l'incremento della dimensione industriale vada a favorire o sfavorire, a seconda del segno, le esportazioni.

Le stime devono essere panel altrimenti risulterebbero distorte per mancanza di variabili esplicative che spieghino la complessità di questo fenomeno. Lo scopo principale è quindi l'uso di un modello a effetti fissi, nel quale si può tenere conto di specificità di paese, che non trovano altrimenti riscontro nelle esplicative classiche. Lasciamo quindi la possibilità che la scala delle esportazioni cambi da paese a paese; questo ci permette di includere, in modo seppur non perfetto, quelle che sono altre caratteristiche che non abbiamo la possibilità di misurare esplicitamente con i dati, così

siamo in grado di apprezzare meglio qual è il contributo specifico, a parità di altre condizioni, delle variabili che vogliamo stimare.

Abbiamo poi trasformato tutte le variabili in logaritmi (fuorché la percentuale di occupati nel settore manifatturiero essendo già un numero puro), così da poter esaminare i risultati in termini di elasticità.

Ciò che ci aspettiamo di trovare è una relazione negativa con l'indice di competitività basato sui salari, in quanto è proprio il basso costo del lavoro che ha attratto gli investimenti nei paesi dell'Est Europa e gli ha permesso di aumentare notevolmente le esportazioni.

Nel caso della domanda mondiale, si prevede invece una relazione positiva, infatti l'incremento delle esportazioni di ogni paese è in parte spiegato da un trend di aumento generale dell'export a livello globale. Infine ipotizziamo una corrispondenza positiva dell'export con la percentuale di occupati nel settore manifatturiero: poiché esso è il settore cardine del boom delle economie dell'Est, questo ci porta a pensare che i paesi con un'alta percentuale di occupati in questo settore abbiano avuto un'importante crescita del commercio estero.

## 6.3 RISULTATI

### REGRESSIONE LSDV IN PYTHON

OLS Regression Results

```
=====
Dep. Variable:      ESPORTAZIONI DI OGNI PAESE      R-squared:                0.997
Model:              OLS                          Adj. R-squared:           0.997
Method:            Least Squares                 F-statistic:              3026.
Date:              Wed, 22 Jan 2020              Prob (F-statistic):       4.42e-301
Time:              11:15:03                      Log-Likelihood:           311.69
No. Observations: 280                          AIC:                     -561.4
Df Residuals:      249                          BIC:                     -448.7
Df Model:          30
Covariance Type:   nonrobust
=====
```

```
=====
              coef      std err          t      P>|t|      \
0              const    -5.7137      0.396    -14.434    0.000
1  INDICATORE COMPETITIVITA SALARI      0.3261      0.074      4.378    0.000
2              DOMANDA MONDIALE      1.1860      0.044     26.725    0.000
3              % OCCUPATI MANIFATT.      1.5509      0.924      1.679    0.094
=====
```

[95.0% Conf. Int.]

```
0      -6.493    -4.934
1       0.179     0.473
2       1.099     1.273
3      -0.268     3.370
=====
```

```
=====
Omnibus:          33.565    Durbin-Watson:           1.119
Prob(Omnibus):    0.000    Jarque-Bera (JB):        128.822
Skew:             -0.388    Prob(JB):                 1.06e-28
Kurtosis:         6.231    Cond. No.                  1.25e+17
=====
```

### CONFRONTO CON REGRESSIONE A EFFETTI FISSI IN STATA

```
. xtreg ESPORTAZIONIDIIGNIPAESE INDICATORECOMPETITIVITASALARI DOMANDAMONDIALE OCCUPATIMANIFATT, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      280
Group variable: pae                    Number of groups   =       28

R-sq:  within = 0.7695                  Obs per group: min =       10
      between = 0.3526                  avg =              10.0
      overall = 0.2982                  max =              10

                                         F(3,249)          =      277.15
corr(u_i, Xb) = 0.4063                  Prob > F           =      0.0000
```

ESPORTAZIONIDIIGNIPAESE	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
INDICATORECOMPETITIVITASALARI	.3260822	.0744788	4.38	0.000	.1793934 .472771
DOMANDAMONDIALE	1.186046	.0443798	26.72	0.000	1.098638 1.273454
OCCUPATIMANIFATT	1.550913	.9235378	1.68	0.094	-.2680286 3.369855
_cons	-5.917712	.4099756	-14.43	0.000	-6.725174 -5.11025
sigma_u	1.4160602				
sigma_e	.08429227				
rho	.99646918	(fraction of variance due to u_i)			

F test that all u\_i=0: F(27, 249) = 1846.70 Prob > F = 0.0000

Quello che emerge è essenzialmente che il parametro della competitività ha un effetto significativo, ma con segno opposto rispetto a quello che ci si aspettava (risultato da prendere con molte cautele, dato che questo non è un modello che va a recepire tutte le informazioni statistiche che si potrebbero usare): non c'è un effetto diretto della competitività sulle esportazioni. Per cui questo fenomeno di cambiamento strutturale nei mercati di commercio con l'estero, sicuramente ha seguito delle logiche di riallocazione che non sono spiegabili solo dal costo del lavoro.

Ciò che invece risalta, in modo non evidente ma significativo, è che le esportazioni hanno un effetto positivo quanto più è elevata la struttura produttiva del paese dedicata a prodotti dell'industria manifatturiera. Anche questo risultato è da prendere con le pinze, perché un discorso settoriale del genere, dovrebbe essere sviluppato da estensioni di questo lavoro che vadano ad analizzare ogni sotto-settore; possiamo però notare un generico trend positivo.

Vi è quindi un'importante interdipendenza tra il segno dei primi due parametri di stima, infatti un regressore è significativo ma non prende il segno negativo previsto, mentre l'altro è significativo e come atteso ha segno positivo. L'effetto di sostituzione, ovvero il segno negativo della competitività dei salari, non si manifesta poiché prevale la relazione opposta (con segno positivo) della quota di lavoratori manifatturieri, derivata dallo spostamento industriale di parte della manifattura nei paesi dove il costo del lavoro è più basso.

Un'altra potenziale interpretazione dei risultati, che mette insieme le evidenze di composizione settoriale della prima parte con le stime sopra riportate, è che questa "penalizzazione" dei paesi dell'Ovest rispetto a quelli dell'Est, non è stata frutto della presenza ad Est di mercati dove il basso costo del lavoro ha causato una riallocazione di commercio; ma piuttosto la ragione dei recenti cambiamenti della struttura produttiva europea, è da attribuire al fatto che alcune attività di natura

produttiva si sono delocalizzate e questo fattore ha portato a una riduzione della quota di occupati nel settore manifatturiero nei paesi originari, mentre quelli che hanno ereditato (con la delocalizzazione) una struttura manifatturiera che viene dai paesi occidentali, hanno aumentato notevolmente le esportazioni. Di conseguenza il canale di trasmissione dell'eventuale perdita di capacità di esportazione, non è passato direttamente su fenomeni di prezzo, quanto più sul vero e proprio fenomeno della delocalizzazione: non sono i prodotti ad Est ad essere più competitivi, ma negli ultimi anni si è moltiplicata la produzione industriale che prima veniva effettuata ad Ovest. Per fare un esempio pratico, la Romania non esporta "a danno" dell'Italia perché ha un costo del lavoro più basso, ma poiché ha portato all'interno dei confini nazionali la produzione industriale che prima si effettuava in Italia, ma è proprio il basso costo del lavoro che ha permesso e incentivato la delocalizzazione a Est, aiutato dal progressivo abbattimento delle frontiere all'interno dell'Unione. Vengono sempre più usate maestranze locali, perché costano meno, ma tecnologie e dirigenze italiane, perché sono quelle che mantengono la qualità dei prodotti. Non si vendono prodotti romeni che costano meno, ma sono gli stessi prodotti "di marca" italiani che vengono prodotti in Romania e quindi tecnicamente sono esportazioni romene. Questo porta i paesi dell'Ovest a concentrarsi su attività più di nicchia, che non possono essere delocalizzate perché altamente specializzate.

Invece la domanda mondiale, come atteso, risulta essere positivamente correlata con le esportazioni. Ciò significa che è un fattore importante e da tenere in considerazione quando si parla di crescita delle esportazioni a livello di singolo paese o di regione geografica. L'estensione della globalizzazione infatti, tende a includere nel suo trend di crescita anche realtà economiche che fino a non molti anni fa risultavano profondamente arretrate.

La seconda regressione riportata è analoga alla precedente, ma eseguita con Stata. Come possiamo notare i coefficienti delle nostre esplicative sono del tutto analoghi al caso di stima LSDV in Python e questo ci porta a confermare la correttezza delle procedure di stima utilizzate. Stata ci propone inoltre un test F di significatività degli effetti individuali, il quale viene pienamente accettato con un p-value uguale a zero, a testimonianza dell'importanza degli effetti fissi quando si stimano dati panel.

Possiamo notare come la costante risulti in realtà leggermente diversa (-5,91 contro i -5,71 del primo caso), per ovviare a questo problema proviamo a stimare lo stesso modello tramite la trasformata within descritta in precedenza. Con questa metodologia infatti non bisogna inserire la costante poiché ogni variabile viene depurata della media totale e gli effetti fissi vengono quindi incorporati dentro i regressori.

## REGRESSIONE CON TRASFORMATA WITHIN IN PYTHON

OLS Regression Results

```
=====
Dep. Variable:      ESPORTAZIONI DI OGNI PAESE      R-squared:                0.770
Model:              OLS                          Adj. R-squared:           0.767
Method:             Least Squares                 F-statistic:              308.3
Date:               Wed, 22 Jan 2020              Prob (F-statistic):       6.13e-88
Time:               11:15:04                     Log-Likelihood:           311.69
No. Observations:  280                          AIC:                      -617.4
Df Residuals:      277                          BIC:                      -606.5
Df Model:           3
Covariance Type:   nonrobust
=====
```

```
=====
              coef      std err          t      P>|t|      [95.0% Conf. Int.]
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
INDICATORE COMPETITIVITA SALARI      0.3261      0.071      4.618      0.000      0.187      0.465
DOMANDA MONDIALE                      1.1860      0.042     28.187      0.000      1.103      1.269
% OCCUPATI MANIFATT.                  1.5509      0.876      1.771      0.078     -0.173      3.275
=====
```

```
=====
Omnibus:              33.565      Durbin-Watson:           1.119
Prob(Omnibus):        0.000      Jarque-Bera (JB):        128.822
Skew:                 -0.388      Prob(JB):                1.06e-28
Kurtosis:              6.231      Cond. No.:                22.1
=====
```

Anche con la trasformata within possiamo notare che i coefficienti rimangono esattamente gli stessi delle stime con effetti fissi sopra riportate e questo rafforza ulteriormente gli esiti ottenuti in precedenza (non sarà quindi necessario ripetere lo stesso processo in Stata).

Osservando le stime dei parametri, possiamo notare come l'elasticità della domanda mondiale sia molto vicina a uno, il che vuol dire che c'è una forma di proporzionalità fra essa e le esportazioni. Qui di seguito, a scopo di controllo, abbiamo creato una variante del modello di partenza nel quale si impone questa elasticità uguale all'unità. Portando alla sinistra dell'uguaglianza la domanda mondiale, trasformiamo la nostra variabile dipendente in export su domanda mondiale. Così facendo stiamo isolando il comportamento degli altri parametri, al fine di andare a vedere se si modifica il segno della correlazione fra le esplicative e la nuova variabile dipendente.

## SECONDO MODELLO: REGRESSIONE CON TRASFORMATATA WITHIN IN PYTHON

OLS Regression Results

```

=====
Dep. Variable:          EXPORT SU DOMANDA MONDIALE      R-squared:                0.089
Model:                  OLS                          Adj. R-squared:           0.083
Method:                 Least Squares                F-statistic:              13.63
Date:                  Wed, 22 Jan 2020                Prob (F-statistic):       2.25e-06
Time:                  11:15:04                      Log-Likelihood:           302.15
No. Observations:      280                          AIC:                     -600.3
Df Residuals:          278                          BIC:                     -593.0
Df Model:               2
Covariance Type:       nonrobust
=====

```

	coef	std err	t	P> t	[95.0% Conf. Int.]
INDICATORE COMPETITIVITA SALARI	0.3757	0.072	5.218	0.000	0.234 0.517
% OCCUPATI MANIFATT.	0.5141	0.871	0.590	0.556	-1.201 2.229

```

=====
Omnibus:                30.822    Durbin-Watson:            1.117
Prob(Omnibus):          0.000    Jarque-Bera (JB):         92.544
Skew:                   -0.434    Prob(JB):                 8.02e-21
Kurtosis:                5.679    Cond. No.:                12.1
=====

```

Il risultato conferma che l'indicatore di competitività dei salari, non solo ha segno positivo, ma ha anche un coefficiente simile a quello del primo modello: valgono quindi tutte le valutazioni fatte in precedenza. L'unica differenza è che, con questa imposizione, l'occupazione manifatturiera perde di significatività, probabilmente perché la restrizione applicata al nostro modello di partenza, è troppo forte e nel momento in cui forzo la mano al parametro di commercio con l'estero, allora perde di significatività la composizione settoriale. Infine, come già accennato a inizio paragrafo, lavorare a un livello così aggregato come tutto il settore manifatturiero, può essere rischioso e risultare nella stima di un parametro poco significativo, proprio come è avvenuto nel secondo modello. Sarebbe infatti meglio andare ad analizzare le esportazioni e gli occupati settore per settore, ma con i dati a nostra disposizione non è stato possibile.



# CONCLUSIONI

Abbiamo iniziato la nostra analisi spiegando quali sono state le varie fasi di ampliamento dell'Unione Europea, concentrandoci principalmente su quelle avvenute dal 2004 in poi, poiché i nuovi paesi membri hanno avuto un'influenza sempre più importante sull'economia del nostro continente.

In seguito abbiamo spostato la nostra attenzione sul fenomeno in crescente aumento della delocalizzazione, ovvero quella pratica che permette alle aziende di trasferire tutta o parte della propria struttura produttiva in paesi con un costo del lavoro più basso, come quelli entrati a far parte dell'Unione nei recenti ampliamenti. Questa forte delocalizzazione ha provocato un problema di dumping (o concorrenza sleale), poiché gran parte delle imprese abusano della poca regolazione del mercato comunitario, soprattutto nei nuovi paesi emergenti, che pur di attirare investimenti, attuano politiche sociali, monetarie, ma anche fiscali, ai limiti delle regole comunitarie vigenti. Tutto ciò ha contribuito a dividere l'Europa in due parti distinte, che corrispondono grossomodo a due aree geografiche: i paesi "originari" dell'Ovest e quelli "nuovi" dell'Est. Dai dati più recenti sono proprio i paesi dell'Est che stanno guidando la crescita del nostro continente, con tassi di crescita che superano il 4% all'anno, mentre i paesi occidentali rallentano facendo registrare tassi dell'1% o inferiori come nel caso italiano. Ciò conferma che il gap fra le due aree geografiche si sta riducendo progressivamente.

Successivamente abbiamo analizzato la produzione industriale europea andando a concentrarci sul settore manifatturiero ed alcuni suoi sotto-settori. In particolare è emersa una sostanziale differenza tra settori che richiedono una grande componente di forza lavoro (come la produzione di elettrodomestici, mobili, componenti di mezzi di trasporto) e altri più specializzati che richiedono un altissimo know-how (come il settore farmaceutico e quello dei beni intermedi chimici). Nei primi sono i paesi dell'Est ad esportare maggiormente, mentre nei secondi sono ancora i paesi dell'Ovest a tenere in mano le redini del mercato, seppure in maniera meno netta rispetto ai primi anni 2000.

Per ultimare la nostra analisi descrittiva, abbiamo analizzato le esportazioni per fascia di prezzo, osservando che i paesi dell'Est, inizialmente, esportavano per la maggior parte prodotti di bassa fascia, tuttavia col passare degli anni, hanno sviluppato le loro tecnologie e alzato sempre di più la qualità delle esportazioni. Questo risultato ci conferma che la crescita dei paesi orientali li sta piano piano portando sullo stesso piano di quelli occidentali.

Infine siamo passati all'analisi quantitativa vera e propria, effettuata tramite un modello di regressione, al fine di studiare l'andamento di alcune variabili rilevanti. A questo scopo abbiamo creato un indicatore di competitività basato sui salari, rapportando il salario medio di paese al salario medio europeo. Abbiamo inoltre utilizzato una variabile che rappresenta la percentuale di occupati nel settore manifatturiero (rispetto a tutti gli altri settori), la quale ci da indicazioni riguardanti la composizione settoriale della produzione industriale e come terzo regressore abbiamo inserito la domanda mondiale. Si tratta quindi di un modello molto basilare, con problemi di omissione di variabili esplicative rilevanti, a cui si è cercato di ovviare facendo stime panel a effetti fissi, così da tener conto anche delle specificità di ogni paese. La particolarità di queste stime è stato l'utilizzo di Python, programma open source dalla grande potenzialità, col quale abbiamo analizzato i dati usati per l'analisi descrittiva. Si è scelto di usare Python per creare una sorta di continuità con la prima parte di questo elaborato, tuttavia non ci sono comandi specifici per questo tipo di stime, quindi abbiamo dovuto creare delle procedure ad hoc, che sono state poi verificate con l'ausilio di Stata, software all'avanguardia nelle stime panel.

Ciò che è emerso dalle regressioni effettuate, è che il parametro della competitività dei salari, pur risultando significativo, non ha segno negativo come ci saremmo aspettati, quindi non c'è un effetto diretto della competitività sulle esportazioni. L'effetto di sostituzione (con segno negativo) dei salari non si manifesta, poiché prevale la relazione opposta (con segno positivo) della quota di lavoratori manifatturieri. Di conseguenza la perdita di capacità di esportazione è da attribuire al vero e proprio fenomeno della delocalizzazione ed è proprio il basso costo del lavoro che l'ha incentivata, aiutato dal progressivo abbattimento delle frontiere all'interno dell'Unione. Ne risulta che non sono i prodotti ad Est ad essere più competitivi, ma l'aumento delle esportazioni orientali è frutto dell'assorbimento di gran parte della produzione che prima veniva effettuata ad Ovest.

Concludendo possiamo affermare che la struttura produttiva dell'Unione Europea è notevolmente cambiata negli ultimi 10 anni, spostando il proprio baricentro verso i nuovi paesi membri, a causa del basso costo del lavoro e delle forti politiche di attrazione degli investimenti esteri ivi presenti. Questi paesi hanno saputo immagazzinare parte delle industrie prima presenti a Ovest e grazie ad esse stanno crescendo a ritmi costanti, riducendo considerevolmente il gap con i paesi "originari", i quali, a loro volta, cercano di concentrarsi sempre più in settori ad alta specializzazione e con una componente tecnologica importante. In questi anni e sicuramente in quelli a venire, alcune realtà dell'Est stanno iniziando a svilupparsi economicamente e a formare i propri lavoratori per specializzarsi in più settori, col risultato di un'un'economia che tende a diventare molto più omogenea all'interno del nostro continente e probabilmente si inizierà a delocalizzare parte della produzione industriale (come già sta accadendo da tempo), ancora più a Est, verso i pesi asiatici.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Ricci A., *“La competitività industriale nell’Unione Europea: un confronto tra l’Italia e i Paesi dell’Europa orientale”*, 2015

Ricci A., *“Is there social or monetary dumping in the European Union? Manufacturing competitiveness in Central and Eastern Europe”*, *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 2019, <https://doi.org/10.15678/EBER.2019.070109>

*“Why Budapest, Warsaw, and Lithuania split themselves in two”*, 2019, <https://pudding.cool/2019/04/eu-regions/>

*“L’Unione Europea e l’allargamento ai paesi dell’Europa orientale”*, 2018, [www.officinadellastoria.eu/it](http://www.officinadellastoria.eu/it)

Lea Ypi, *“Il problema dell’allargamento dell’Unione Europea”*, in *“XXI Secolo”*, 2009, <http://www.treccani.it/enciclopedia/>

Paolo Guerrieri, *“L’Allargamento e i suoi benefici economici”*, in *“L’industria, Rivista di economia e politica industriale”*, 2004, <http://dx.doi.org/10.1430/13226>

Carlo Nizzo, *“L’impatto dell’allargamento dell’Unione Europea sui fondi strutturali”*, in *“Rivista giuridica del Mezzogiorno, Trimestrale della Svimez”*, 2002, <http://dx.doi.org/10.1444/7907>

Cristina Brasili, Marco Oppi, *“Convergenza economica delle Regioni europee ed allargamento ad Est”*, in *“Politica economica, Journal of Economic Policy”*, 2003, <http://dx.doi.org/10.1429/11028>

Andrea Moretta Tartaglione, *“Le Scelte di delocalizzazione produttiva nell’Europa Centro Orientale”*, 2008

Chonira Aturupane, Simeon Djankov, Bernard Hoekman, *“Determinants of Intra-Industry Trade between East and West Europe”*, August 1997

*Dalia Marin, "A New International Division of Labor in Europe: Offshoring and Outsourcing to Eastern Europe", 2005*

*Richard E. Baldwin, Joseph F. Francois, Richard Portes, "The costs and benefits of eastern enlargement: the impact on the EU and central Europe", Economic Policy, April 1997, <https://doi.org/10.1111/1468-0327.00018>*

*Fischer, Stanley, Ratna Sahay, and Carlos A. Vegh, "Stabilization and Growth in Transition Economies: The Early Experience", Journal of Economic Perspectives, 1996, <http://dx.doi.org/10.1257/jep.10.2.45>*

*Elizabeth Bomberg, "Policy learning in an enlarged European Union: environmental NGOs and new policy instruments", Journal of European Public Policy, 2007, <http://dx.doi.org/10.1080/13501760601122522>*

*Lois Labrianidis, Christos Kalantaridis & Mick Dunford, "Delocalization of Economic Activity: Agents, Places and Industries, Regional Studies", 2011, <http://dx.doi.org/10.1080/00343404.2011.548967>*

*Mauro Giusti, "L'esperienza italiana di delocalizzazione produttiva all'estero tra incentivi e dissuasioni", 2008*

*Massimo Annesi, "Politica di sviluppo e allargamento ad Est dell'Unione Europea: questioni aperte", in "Rivista giuridica del Mezzogiorno, Trimestrale della Svimez", 2001, <http://dx.doi.org/10.1444/4359>*

*Christian Bellak, Markus Leibrecht, Aleksandra Riedl, "Labour costs and FDI flows into Central and Eastern European Countries: A survey of the literature and empirical evidence, Structural Change and Economic Dynamics", 2008, <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2007.03.001>.*

*Peter Havlik, "Labour cost competitiveness of central and eastern europe", 1998*

Peter Havlik, “Unit labour costs in the new EU member states”, 2005

Jacques H. Drèze, Edmond Malinvaud, “Growth and employment: The scope of a European initiative”, *European Economic Review*, 1994, [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(94\)90086-8](https://doi.org/10.1016/0014-2921(94)90086-8).

“Il costo del lavoro divide in due l’Europa”, 2019,  
<https://www.infodata.ilsole24ore.com/2019/08/19/39139/>

Hillberry Russell H., “Causes of International Production Fragmentation: Some Evidence”, 2011,  
Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2179650> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2179650>

Marin Dalia, Lorentowicz Andzelika, Raubold Alexander, “Ownership, Capital or Outsourcing: What Drives German Investment to Eastern Europe?”, July 2002, CEPR Discussion Paper No. 3515. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=335961>

Lejour Arjan, De Mooij Ruud A., Nahuis, Richard, “EU Enlargement: Economic Implications for Countries and Industries”, October 2001, CESifo Working Paper Series No. 585. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=287847>

Sergi Bruno S., Qerimi Qerim R., “The Process of EU Enlargement Towards South-Eastern Europe: Current Challenges And Perspectives”, 2007, *South-East Europe Review*, Vol. 2/2007, pp. 57-65.  
Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2612605>

# APPENDICE

## 1- CRITERIO DI DIVISIONE PER AREE GEOGRAFICHE EST -OVEST

### PAESI DELL'EST EUROPA:

- Bulgaria
- Repubblica Ceca
- Ungheria
- Lituania
- Lettonia
- Polonia
- Romania
- Estonia
- Croazia
- Slovenia
- Slovacchia
- Malta
- Cipro

### PAESI DELL'OVEST EUROPA:

- |             |               |
|-------------|---------------|
| - Austria   | - Lussemburgo |
| - Belgio    | - Paesi Bassi |
| - Germania  | - Norvegia    |
| - Danimarca | - Portogallo  |
| - Grecia    | - Svezia      |
| - Spagna    | - Regno Unito |
| - Finlandia |               |
| - Francia   |               |
| - Irlanda   |               |
| - Islanda   |               |
| - Italia    |               |

## **2- CRITERIO DI DIVISIONE PER FASCE DI PREZZO**

La divisione per fasce di prezzo si basa sul valore medio unitario del prodotto di riferimento, il quale viene misurato come prezzo al chilogrammo.

In particolare si prende la distribuzione del valore medio unitario e la si divide in 5 quantili, formando altrettanti gruppi. Nei prodotti compresi nelle esportazioni di “fascia alta”, sono stati inseriti i primi 2 quantili della distribuzione (il 40% più alto), mentre nei prodotti compresi nelle esportazioni di “fascia bassa” sono stati inseriti gli ultimi 2 quantili (il 40% più basso). Abbiamo trascurato il quantile centrale, quello dei cosiddetti prodotti di “fascia media”, poiché raggruppa la maggioranza degli scambi fra paesi e rende i confronti fra le altre fasce di prezzo meno chiari e immediati.