



Bonvini Stefano
Fradegrada Giulia
Moretti Nicola
Palmitessa Erica

ANALISI REGIONALE

Analisi economica regionale



INDICE

INTRODUZIONE.....	p.1
1. INDICATORI DI SVILUPPO REGIONALE	
1.1 Quoziente di localizzazione.....	p.3
1.2 Rappresentazione grafica QL.....	p.4
1.2.1 Confronto Italia-Abruzzo e UK-Irlanda del Nord	
1.2.2 Confronto Abruzzo-Irlanda del Nord	
1.3 Indice di Hirschmann-Herfindahl.....	p.5
2. ANALISI SHIFT - SHARE	
2.1 Alcuni aspetti teorici.....	p.6
2.2 Metodo di svolgimento.....	p.7
2.2.1 Analisi shift-share per l'Abruzzo	
2.2.2 Analisi shift-share per l'Irlanda del Nord	
2.3 Conclusioni.....	p.8
3. TEORIA DEI PATTERN DI SVILUPPO	
3.1 Il contesto di riferimento.....	p.10
3.2 Metodo di svolgimento.....	p.10
3.3 Osservazioni.....	p.11
4. INTRODUZIONE ALL'ECONOMETRIA	
4.1 Scelta del modello.....	p.13
4.2 Applicazione MQO.....	p.13
4.3 Analisi Multivariata.....	p.14
4.3.1 Analisi Multivariata - Abruzzo	
4.3.2 Analisi Multivariata - Irlanda del Nord	
4.4 Conclusioni parziali.....	p.15
4.5 Statistica descrittiva.....	p.15
4.5.1 Statistica descrittiva - Italia	
4.5.2 Statistica descrittiva - UK	
CONCLUSIONI.....	p.17

INTRODUZIONE

L'economia Regionale è quella branca economica che studia la dimensione territoriale dei fenomeni economici (Capello, 2004, p 15).

In questo lavoro, quello che ci si propone è di studiare alcuni modelli utilizzando gli strumenti a disposizione: in questa prospettiva Excell si dimostra fondamentale per riuscire a guardare nella pratica alcuni modelli studiati nelle teorie.

Abbiamo scelto di analizzare in particolare due regioni che fanno parte di realtà molto diverse, di cui di seguito si riportano le caratteristiche principali; l'analisi condotta si è basata principalmente su fonte Eurostat, che mette a disposizione i dati relativi ai paesi dell'Unione Europea.

Risulta importante, per chiarire le ragioni del confronto, analizzare le due regioni nelle loro caratteristiche principali e nelle loro specificità fisiche e geografiche.

ABRUZZO

L'Abruzzo è caratterizzato da una superficie quasi interamente montana e dalla cospicua presenza di aree verdi sottoposte a tutela ambientale. I residenti nel 2012 ammontavano a oltre 1.312.507 unità, distribuite sul territorio secondo una densità demografica che risulta essere piuttosto bassa: 121,2 abitanti per kmq. Per contro il dato relativo all'indice di dipendenza giovanile pari a 19,9 è inferiore alla media nazionale e alla macroarea di riferimento. Occupa una superficie di **10.794 km²** ed è diviso in quattro province: L'Aquila, Chieti, Pescara e Teramo. Il territorio regionale si divide principalmente in una parte costiera (versante orientale) e in una parte montuosa (lato occidentale) nella quale è presente il Gran Sasso d'Italia che, con i suoi 2914 metri di altezza, è il massiccio più alto degli Appennini continentali. L'Abruzzo vanta il titolo di Regione Verde d'Europa grazie ai suoi tre Parchi nazionali (il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, il Parco Nazionale della Majella e il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga), al Parco Regionale Naturale Sirente-Velino e alle trentotto aree protette che rappresentano il 36,3% della sua superficie totale. All'interno delle numerose aree protette, disseminate non solo sulla dorsale appenninica ma anche sulle dolci e fertili colline dell'entroterra e lungo i 130 Km di costa, è custodito oltre il 75% delle specie animali e vegetali del continente europeo.

La maggiore crescita in Abruzzo si è verificata nel corso del ventennio 1961-81, sostenuta dal grande sviluppo industriale che ha investito la penisola. In tale arco temporale, nuove forze propulsive hanno fatto ridurre le attività tradizionali in favore di un incremento dell'industria manifatturiera, ponendo anche fine all'emigrazione: dagli anni Novanta il processo si è invertito, con l'Abruzzo divenuto regione che accoglie lavoratori immigrati.

Tra gli anni Ottanta e i primi anni Novanta, infatti, ha perduto sia sul piano dell'immagine sia sulla base di riscontri oggettivi le caratteristiche tipiche delle regioni arretrate meridionali, a vantaggio di un benessere molto più diffuso.

Una svolta decisiva per l'economia abruzzese si è verificata nel 1999, da quando la regione non ha più beneficiato dei sostegni comunitari destinati alle aree deboli: da allora le imprese hanno dovuto fronteggiare costi del lavoro più elevati, che le hanno costrette a misurarsi con l'economia di mercato senza più protezioni e a esporsi a rischi di perdita di competitività. Un "tallone d'Achille" dello sviluppo rimane la persistenza di disoccupazione e di precarietà occupazionale, secondo tassi che non sono migliori di quelli della media nazionale, nonostante la forte presenza di manodopera immigrata.

Il settore di maggior dinamismo è il terziario avanzato, nel cui ambito sono in crescita le imprese nei settori immobiliare, dell'informatica, dei trasporti e delle telecomunicazioni, degli alberghi e dei ristoranti e dell'intermediazione. Alcuni di questi rami di attività rivestono un'importanza fondamentale per la loro funzione trainante nell'economia dell'Abruzzo, nel suo passaggio da regione assistita a vera e propria "regione europea".

In tale processo svolge un ruolo essenziale anche il turismo che, avvalendosi della lunga estensione delle coste e delle attrattive climatico-ambientali offerte dalla montagna, accoglie visitatori non solo in alberghi e campeggi, ma anche in strutture più innovative come gli agriturismi, che rientrano in un più ampio progetto di riconversione dell'economia regionale con il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise come principale protagonista. Il parco, infatti, si propone di sviluppare un moderno "ecoturismo", orientato a coniugare la conservazione dell'ambiente naturale con lo sviluppo socioeconomico delle comunità locali attraverso attività come l'agricoltura biologica e la produzione di prodotti tipici. A queste tipologie tradizionali di turismo si è affiancato quello culturale e dell'arte, valorizzato a partire dagli anni Novanta soprattutto dagli enti locali che, in maggiore misura rispetto agli anni Ottanta, rivalutano il proprio patrimonio rendendolo fruibile ai visitatori.

IRLANDA DEL NORD

L'Irlanda del Nord è collocata a nord est dell'isola d'Irlanda ed è una delle quattro regioni che compongono il Regno Unito. Ha un'estensione di **13.843 km²** e **1.810.863 abitanti** che costituisce il 30% della popolazione totale dell'Irlanda e il 3% della popolazione del Regno Unito.

Il territorio è caratterizzato da una vasta depressione centrale in parte occupata dal Lough Neagh, circondata da rilievi isolati fra loro da ampie valli fluviali e cul-

minanti a 852 metri nello Slieve Donard (monti Mourne).

La popolazione è concentrata nei due centri principali di Belfast e di Londonderry, collegate tra loro da un duplice percorso autostradale a Nord e a Sud del bacino del Lough Neagh;

L'Irlanda del Nord è storicamente la regione più industrializzata dell'isola, nonostante sia la minore delle quattro economie del Regno Unito ed i settori trainanti si individuano nella costruzione navale e nella produzione di cordami e tessuti. Dopo il periodo di declino segnato dai Troubles (le lotte armate, tra l'esercito britannico e l'IRA tra gli anni '60 e gli anni '90), sin dai primi anni '90, la sua economia è cresciuta significativamente. Questo è in parte dovuto all'incremento dei flussi commerciali con la Repubblica d'Irlanda, alla libera circolazione nei confronti della Gran Bretagna, alla fine dei conflitti e ai minori controlli di sicurezza. Tutto ciò ha provocato l'incremento del turismo e investimenti da parte di imprese estere.

Nel settore dei servizi l'occupazione è aumentata del 4,2% nel 2012; questa crescita è il fattore principale della crescita complessiva dello 0,8% dei livelli di occupazione nello stesso anno.

Le imprese che compongono questa categoria (industria del Food e dei servizi alle imprese) sperimentano una grande crescita, con un incremento del 5,9%. Altri incrementi sono stati registrati nell'amministrazione e nei servizi di supporto alle imprese professionali, scientifiche e tecniche e per quanto riguarda i servizi di informazione e comunicazione.

A CONFRONTO

Le due regioni analizzate risultano piuttosto differenti per composizione delle attività economiche trainanti e per suddivisione della forza lavoro, impiegata nei diversi settori. Sono però due regioni che, a seguito della pesante crisi finanziaria, si sono specializzate nella produzioni di specifici beni o servizi, orientati verso una maggiore dinamicità dell'economia locale.

Nonostante le due regioni appaiano piuttosto differenti per quanto riguarda la morfologia, la storia e la suddivisione del PIL dei macrosettori economici, il PIL risulta complessivamente piuttosto simile: è stato questo il principale motivo di interesse verso questo confronto.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Abruzzo	19.300,0	20.200,0	19.600,0	19.200,0	18.600,0	19.400,0
Northern Ireland (UK)	18.100,0	18.500,0	18.900,0	20.300,0	21.300,0	21.800,0
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Abruzzo	20.400,0	21.600	21.800	20.300	21.100	21.900
Northern Ireland (UK)	22.800,0	23.800	22.200	20.300	20.000	19.700

Si tratta inoltre di regioni confrontabili sia dal punto di vista dell'estensione territoriale, sia per quanto riguarda il numero di abitanti, oltre a specifici e caratteristici fattori paesaggistici che rendono il territorio molto interessante dal punto di vista naturalistico.

In particolare, analizzando l'andamento del Pil procapite in Europa nel 2008, si può fare un approfondimento dell'andamento del Pil e del posizionamento delle regioni in analisi:

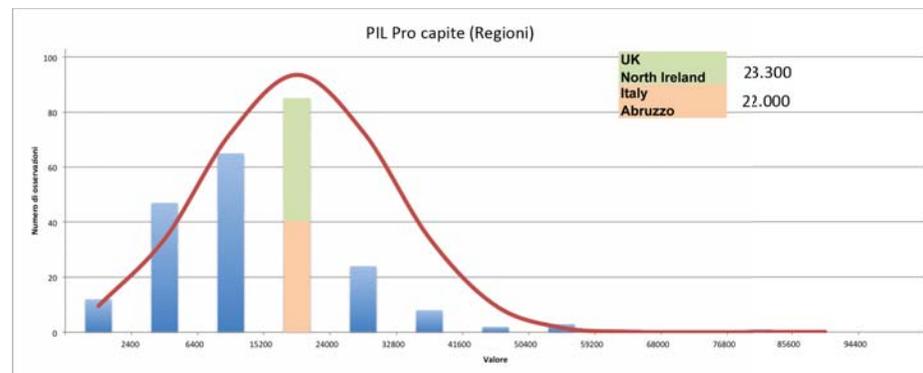


Figura - Andamento Pil pro capite- Fonte Eurostat

MEDIA: 24.035

MEDIANA: 23.950

DEVIAZIONE STANDARD: 12.378

CURTOSI: 7,23756

Come si evince quindi dall'analisi, i dati si collocano intorno sia alla media che alla mediana dei dati, che in questo caso non presentano uno scostamento significativo. Si evince inoltre che in prevalenza, le regioni Europee si distribuiscono nelle fasce più basse, a sinistra del grafico, e la categoria a cui si fa riferimento per i dati è quella in cui si ha il maggior numero di rilevazioni.

Nonostante quindi le due regioni si collochino a nord e a sud d'Europa, e nonostante siano interessati da processi molto differenti, appaiono esemplificative della condizione Europea in generale e quindi meritevoli di un approfondimento. Le domande che ci siamo posti all'interno di questo lavoro sono in particolare: esistono delle cause della somiglianza nel PIL fra queste due regioni? Quali i settori produttivi trainanti? E ancora, come si collocano le due regioni, nei confronti del quadro complessivo europeo?

Nel corso dell'elaborato si tentato di rispondere a questi quesiti, cercando il più possibile di cogliere e spiegare le peculiarità del periodo attuale.

1. INDICATORI DI SVILUPPO REGIONALE

L'analisi parte dalla valutazione della vocazione produttiva di un territorio, ovvero la specializzazione regionale. Una regione è propensa a specializzarsi in una o più filiere produttive in base alle caratteristiche del proprio territorio (un'area viene valutata su dati occupazionali oppure riferiti al valore aggiunto).

Il confronto effettuato riguarda la regione italiana Abruzzo e la regione inglese North Ireland; i dati sono stati ottenuti grazie al sito internet di Eurostat, che genera dati statistici sui paesi dell'Unione Europea. I dati economici relativi alle macrocategorie sono organizzati secondo la classificazione NACE, "Employment by economic activity and NUTS 2 regions (NACE Rev. 2)" che prevede la seguente suddivisione:

- **A_B** Agricoltura, allevamento bestiame, pesca;
- **C-E** Industria;
- **F** Costruzioni;
- **G-I** Commercio all'ingrosso e al dettaglio, hotel e ristoranti, trasporti;
- **J_K** Intermediazione finanziaria, attività relative ai beni immobili;
- **L-Q** Pubblica Amministrazione, servizi sociali, organizzazioni extra territoriali.

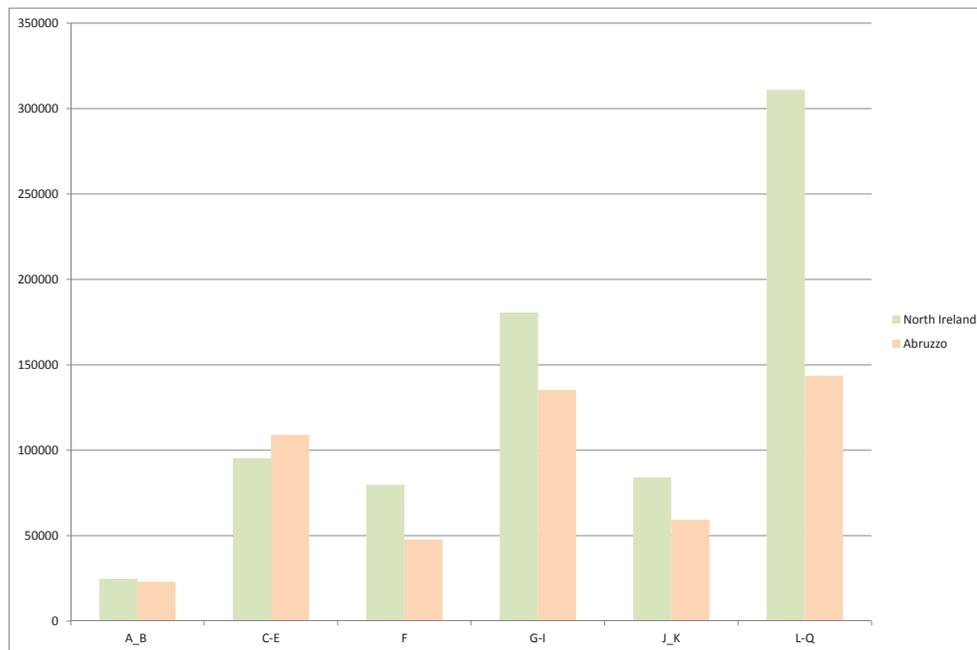


Figura 1.1 - Istogramma catalogazione NACE

Il procedimento, utilizzando il foglio di calcolo Excel, ha avuto inizio dal calcolo delle quote relative di occupazione per l'anno 2008, tramite il rapporto tra il numero di impiegati in un particolare settore e la totalità di lavoratori nella regione.

Categoria NACE	A_B	C-E	F	G-I	J_K	L-Q	Totale Categoria NACE
UK	415600	3854400	2416700	7551800	4818200	10209300	29363900
North Ireland	24700	95300	79700	180600	84100	311000	783400
Italy	895300	4985200	1969500	6013900	3271100	6269800	23404700
Abruzzo	23000	109100	47700	135300	59300	143700	518000

Le quote ottenute mostrano la scomposizione percentuale della forza lavoro dipendente, occupata nelle diverse macrocategorie economiche.

	Quota A_B	Quota C-E	Quota F	Quota G-I	Quota J_K	Quota L-Q
UK	0.01	0.13	0.08	0.26	0.16	0.35
North Ireland	0.03	0.12	0.10	0.23	0.11	0.40
Italy	0.04	0.21	0.08	0.26	0.14	0.27
Abruzzo	0.04	0.21	0.09	0.26	0.11	0.28

Si può notare una maggioranza di lavoratori nelle categorie G-I e L-Q per quanto riguarda l'Irlanda del Nord, in linea con la nazione di riferimento e nelle categorie C-E, G-I e L-Q per l'Abruzzo, anch'esso non discostandosi particolarmente dall'Italia.

1.1 Quoziente di localizzazione

I dati sono stati successivamente elaborati per ottenere il quoziente di localizzazione della regione presa in analisi, rispetto alla relativa nazione di appartenenza.

Con esso si distinguono i settori in base alla quota occupazionale del settore a livello regionale rispetto alla quota dello stesso settore a livello nazionale. (Capello, 2004, p.166)

$$QL = \frac{\left(\frac{E_{i,loc}}{E_{loc}} \right)}{\left(\frac{E_{i,rif}}{E_{rif}} \right)}$$

La lettera E si riferisce al numero di occupati che sono stati presi in considerazione, il pedice "i" al settore di occupazione (indica l'appartenenza del dipendente al settore) e il pedice "loc" al livello geografico in cui è stata osservata la variabile (nazione, regione o città).

1.2 Rappresentazione grafica QL

L'interpretazione dei valori che i quozienti di localizzazione possono assumere è semplice: un valore superiore ad uno indica una specializzazione relativa dell'area analizzata rispetto a quella di riferimento; un valore pari ad uno indica invece un perfetto equilibrio fra quota locale e quota nazionale; valori del quoziente di localizzazione inferiori ad uno indicano uno svantaggio relativo dell'area analizzata rispetto a quella di riferimento.

	Quoziente Localizzazione A_B	Quoziente Localizzazione C-E	Quoziente Localizzazione F
UK			
North Ireland	2.23	0.93	1.24
Italy			
Abruzzo	1.16	0.99	1.09

	Quoziente Localizzazione G-I	Quoziente Localizzazione J_K	Quoziente Localizzazione L-Q
	0.90	0.65	1.14
	1.02	0.82	1.04

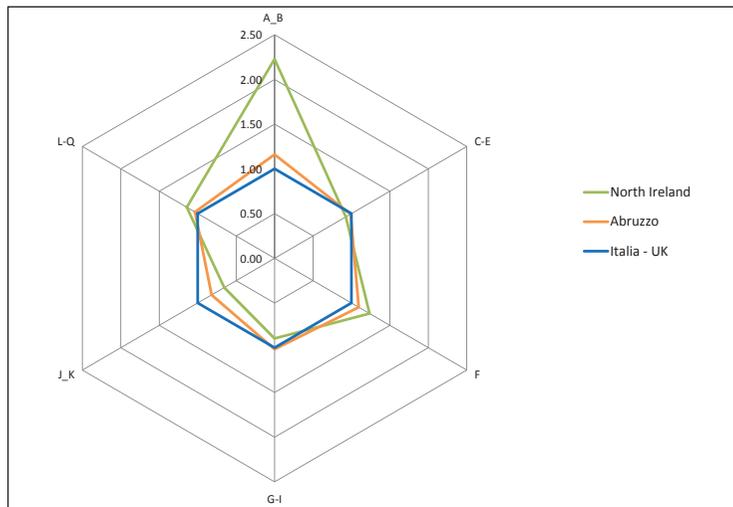


Figura 1.2 - Grafico a radar

Dai dati emerge una specializzazione dell'Irlanda del Nord per quanto riguarda il primo settore, A_B: agricoltura, allevamento bestiame e pesca, mentre la regione italiana Abruzzo presenta un'omogeneità per quanto riguarda la specializzazione dei vari settori.

Graficamente l'ausilio del grafico radar è molto efficace per mostrare la specializzazione confrontando le due regioni oggetto di studio.

1.2.1 Confronto Italia-Abruzzo e UK-Nord Irlanda

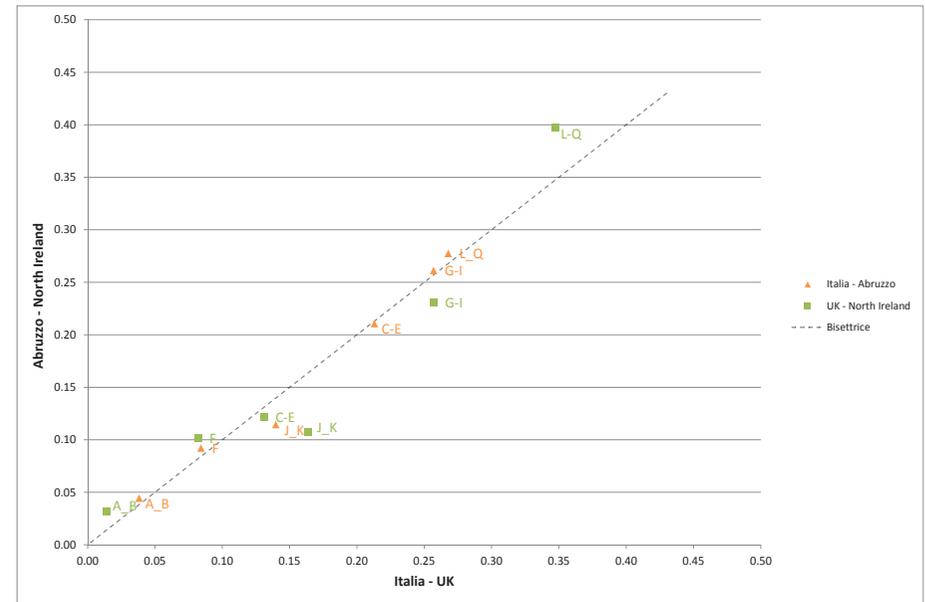


Figura 1.3 - Grafico cartesiano Italia-Abruzzo e UK-Irlanda del Nord

Il confronto fra quozienti di localizzazione di aree o serie di dati diverse può essere utile per rappresentare intuitivamente i punti di forza e debolezza di apparati produttivi locali.

Un modo per confrontare due regioni e verificare la loro specializzazione relativa rispetto alla media della nazione di appartenenza è quello di rappresentare i quozienti di localizzazione delle due serie su un grafico cartesiano.

Dal grafico si deduce:

- Esistenza di specializzazione assoluta: più ciascun settore si distanzia rispetto all'origine degli assi, maggiore è il livello di specializzazione di quel settore;
- Esistenza di specializzazione relativa, che si verifica quando il settore è localizzato al di sopra della bisettrice;
- Intensità della specializzazione relativa, calcolabile come distanza verticale fra ciascun punto e la bisettrice stessa.

Si nota come, sia in Italia che in UK, il settore maggiormente specializzato sia L-Q (pubblica amministrazione e servizi), seppur con una quota molto maggiore in UK.

Considerando poi il rapporto regione-nazione, si nota come la specializzazione regionale del settore L-Q in Abruzzo non sia maggiore rispetto all'Italia, mentre in Irlanda del Nord si ha una specializzazione maggiore rispetto che in UK.

1.2.2 Confronto Abruzzo-Nord Irlanda

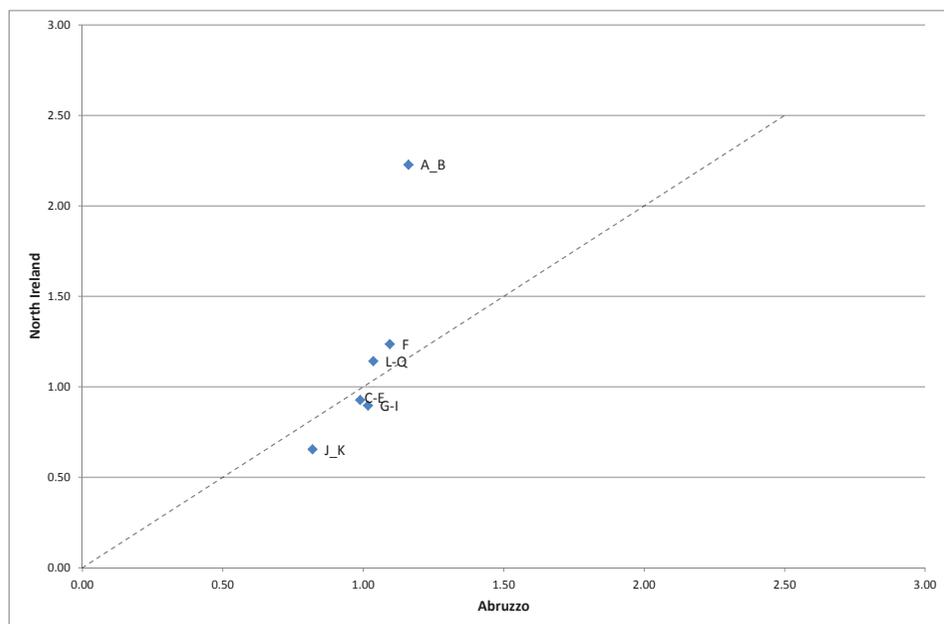


Figura 1.4 - Grafico cartesiano Abruzzo-Irlanda del Nord

Il grafico rappresenta il confronto di specializzazione tra Abruzzo e Nord Irlanda emerge una forte differenza di attività tra le due regioni per quanto riguarda la prima categoria A_B: fishing and agriculture. Gli altri settori, invece, presentano uno sviluppo pressochè simile.

1.3 Indice di Hirschmann–Herfindahl

L'indice viene utilizzato per misurare il grado di diversificazione spaziale della produzione di un territorio. Ipoteticamente, una regione potrebbe presentare due situazioni estreme: in un caso l'intera produzione concentrata in un solo settore, dall'altra diversificata in maniera perfettamente omogenea; può assumere valori compresi fra 0 e 1. Nel primo caso siamo in presenza di una distribuzione settoriale perfettamente omogenea delle attività su un territorio; nel secondo, siamo di fronte ad una concentrazione massima delle attività.

$$HHI_r = \sum_{i=1}^n (E_{i,r})^2$$

Gli indici in pedice rappresentano i riferimenti al contesto geografico (r per ciascuna regione) e al settore di riferimento (i nel caso del settore i-esimo).

L'indice viene ottenuto sommando i quadrati delle quote di ogni singola macrocategoria, precedentemente calcolati.

	Quadro A_B	Quadro C-E	Quadro F	Quadro G-I	Quadro J_K	Quadro L-Q	HHI
UK							
North Ireland	0.001	0.015	0.010	0.053	0.012	0.158	0.248
Italy							
Abruzzo	0.002	0.044	0.008	0.068	0.013	0.077	0.213

Come precedentemente messo in evidenza, l'Abruzzo non mostra una diversificazione settoriale particolarmente marcata e possiede un indice HHI più basso rispetto all'Irlanda del Nord che vede una specializzazione leggermente maggiore riguardo alla prima macrocategoria.

2. ANALISI SHIFT - SHARE

2.1 Alcuni aspetti teorici

L'analisi shift and share trova le sue radici nella relazione tra struttura produttiva e crescita regionale.

Questa teoria si basa sull'ipotesi che il tasso di crescita regionale sia influenzato da tre elementi: 1. struttura industriale, 2. produttività dei settori e 3. dinamica della domanda e delle preferenze dei consumatori (Capello, 2004, p. 140).

Nel caso in cui tutti i settori abbiano la stessa produttività, indipendentemente dalla localizzazione, e che la regione abbia la stessa composizione settoriale della nazione, il tasso di crescita della regione risulta uguale al tasso di crescita della nazione.

Il differenziale fra tasso di crescita nazionale e tasso di crescita regionale si definisce SHIFT e può dipendere da due effetti:

- **Effetto di composizione** della struttura settoriale della regione (o effetto mix) che nasce dalla presenza nella regione di settori che a livello nazionale mostrano una dinamica più accentuata, per effetto di una domanda crescente in quel settore.

- **Effetto di competizione** della struttura settoriale regionale (o effetto dif) che deriva da una maggiore capacità dell'economia regionale di sviluppare in media ogni settore rispetto a quelli dei corrispondenti nazionali.

È possibile rappresentare lo sviluppo settoriale relativo e gli effetti di composizione e competizione in uno specifico grafico, in cui ogni settore è rappresentato da un punto che indica la crescita del settore rispettivamente a livello nazionale e a livello regionale. Sul grafico sono presenti inoltre il tasso di crescita medio regionale, quello nazionale e la bisettrice a 45° che parte dall'origine, lungo la quale i settori registrano un tasso di crescita regionale uguale a quello nazionale.

Dal grafico è possibile ricavare alcune informazioni che rappresentano condizioni di sviluppo differenti e che saranno indispensabili nelle successive analisi:

- A, D, E sono aree con uno sviluppo favorevole infatti la capacità di crescita locale è superiore a quella nazionale. Siamo quindi in presenza di un effetto DIF favorevole;

- A, B, C sono aree in cui si trovano i settori che registrano una crescita superiore al tasso di crescita nazionale. Una specializzazione delle regioni in questi settori significa che la crescita è sorretta da una domanda crescente a livello nazionale, si tratta di un effetto MIX favorevole;
- Area A e D, sviluppo favorevole, capacità di crescita locale superiore a quella nazionale e pertanto un effetto DIF favorevole. In questo caso lo sviluppo è sorretto dalla competitività dei settori locali;
- Nelle aree A, B, C troviamo i settori con una crescita superiore al tasso di crescita medio nazionale: anch'essi rappresentano una crescita positiva (effetto mix);
- L'area A del grafico è caratterizzata quindi sia da un effetto mix che da un effetto dif, nell'area B la dinamica regionale è più debole ma comunque positiva;
- I settori nelle aree D ed E la competitività dei settori locali è così elevata da compensare la condizione di "crisi" in cui si trovano a livello nazionale;
- Le aree F e G rappresentano settori in crisi a livello nazionale che, a livello locale mostrano tassi di crescita ancora più contenuti;
- L'area C contiene invece i settori dove la crescita della domanda nazionale non è sufficiente a compensare la scarsa competitività dei settori locali.

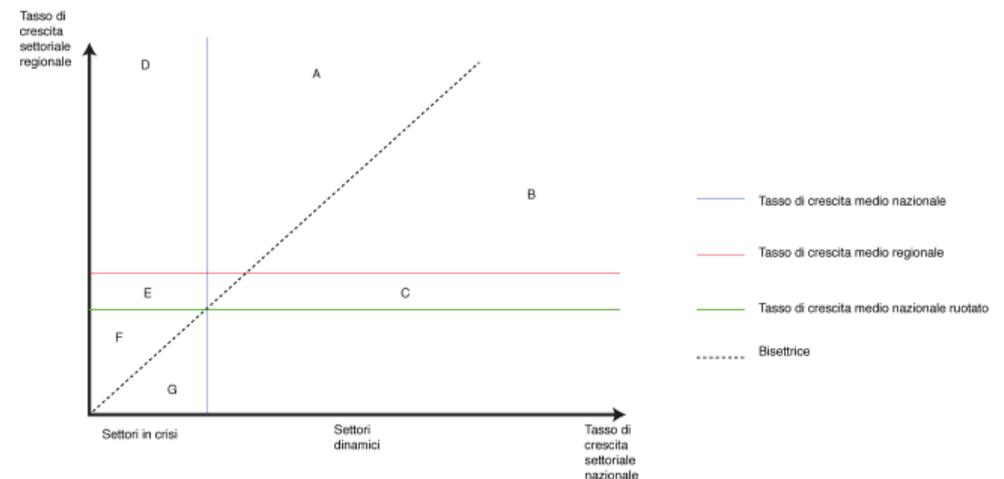


Figura 2.1 - rielaborazione da Camagni 2008, p. 174

2.2 Metodo di svolgimento

I dati utilizzati per lo svolgimento delle esercitazioni hanno come fonte Eurostat, quest'ultimo mette a disposizione un database relativo ai paesi dell'Unione Europea: fra questi, in particolare, si trovano i dati relativi agli occupati suddivisi attraverso la classificazione Nace - si tratta in particolare delle tabelle Employment by economic activity and NUTS 2 regions (1999-2008, NACE Rev. 1.1) - già descritta nell'analisi precedente.

La prima operazione, una volta ottenuti i dati per due soglie di anni differenti (1999 e 2008), è stata calcolare il tasso di crescita fra il 1999 e il 2008, per ogni singolo settore e complessivamente.

L'indice è stato calcolato sia a livello locale, (nel nostro caso per Abruzzo e Irlanda del Nord), sia a livello nazionale (per Italia e UK).

Di seguito si riporta la tabella con i dati ottenuti:

	crescita A-B 1999-2013	crescita C-E 1999-2008	crescita F 1999-2008	crescita G-I 1999-2008	crescita J-K 1999-2008	crescita L-Q 1999-2008	crescita totale 1999-2008
Abruzzo	-0,310	-0,095	0,266	0,160	-0,766	-0,890	-0,296
Italy	-0,272	-0,116	0,016	0,096	-0,728	-0,889	-0,335
Northern Ireland	-0,096	-0,132	-0,077	0,201	-0,630	-0,897	-0,373
UK	-0,247	-0,320	0,153	-0,010	-0,715	-0,860	-0,432

Da una prima analisi appare immediato sottolineare come quasi tutti i settori siano caratterizzati da una tendenziale recessione, giustificata probabilmente dalla crisi che caratterizza l'Europa a partire da (?). Guardando unicamente agli unici settori a subire una flessione positiva sono per l'Abruzzo il settore F, relativo alle costruzioni, e l'aggregazione dei settori G-I, che comprende le Attività di commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporti, alloggi e di ristorazione.

Il Nord dell'Irlanda, invece, presenta un segno più solo nei settori G-I.

Si tratta però di un'analisi complessiva superficiale. per analizzare i dati in modo più significativo occorre infatti costruire i grafici dello shift share per Abruzzo e Nord Irlanda.

2.2.1 L'analisi shift-share per l'Abruzzo

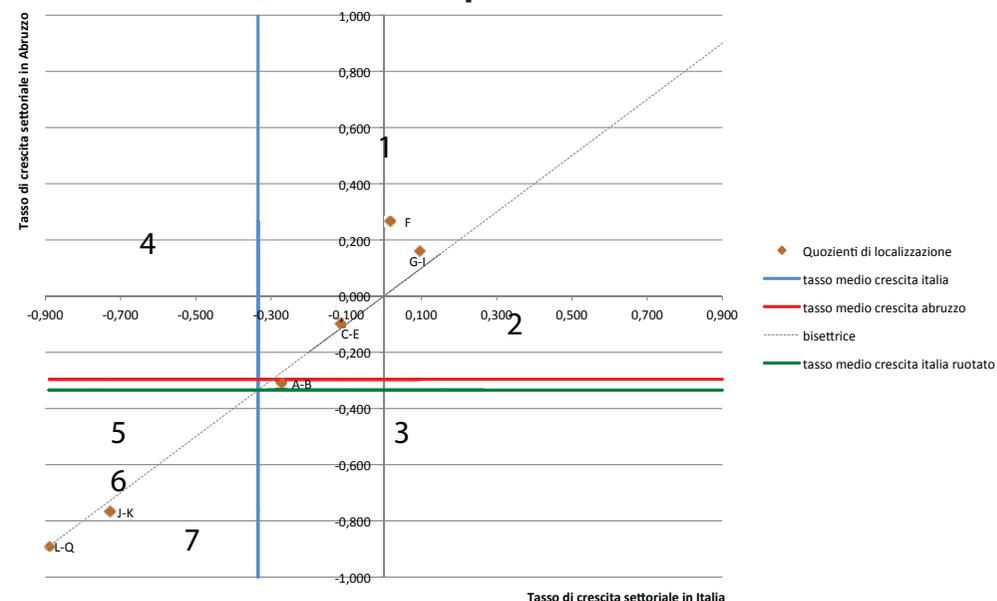


Figura 2.2 - Grafico cartesiano Italia-Abruzzo

Dal grafico emerge in primo luogo come il tasso medio di crescita dell'Abruzzo rispetto a quello Italiano si caratterizza per uno SHIFT positivo.

Le ragioni dello shift stanno in effetti di composizione o competizione come visto in precedenza.

I settori più dinamici stanno a destra del tasso medio di crescita italiano (in azzurro nel grafico): un effetto MIX favorevole nasce da una forte presenza nell'economia locale di settori che cadono proprio in queste aree, ed in effetti i settori:

- A-B**: Agricoltura e pesca
- C-E**: industria eccetto l'edilizia
- F**: Edilizia
- G-I**: Attività di commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporti, alloggi e di ristorazione

I settori meno dinamici sono invece:

- J-K**: Intermediazione finanziaria e Real Estate
- L-Q**: Amministrazione pubblica e servizi pubblici; attività delle famiglie; organizzazioni extraterritoriali.

L'effetto DIF favorevole, invece si nota nei settori collocati al di sopra della bisettrice, ossia le aree 1,4, 5.

Nell'area 4 ed 5 non troviamo nessun settore, mentre la maggior parte dei dati si colloca nell'area 1, dove si registra cioè la compresenza di effetti sia MIX che DIF favorevoli: si tratta di una condizione favorevole alla crescita di una regione. Si potrebbe ipotizzare che lo shift positivo sia determinato da un dalla compresenza dell'effetto MIX e dell'effetto DIF: il numero più rilevante dei settori è collocato nell'area 1, dove si nota la compresenza degli effetti, tuttavia, il fatto di trovare un settore nell'area 3 (mentre in 4 e 5 non troviamo alcun settore), fa propendere per una superiorità dell'effetto MIX su quello DIF, cioè dalla presenza nella regione di settori che a livello nazionale mostrano una dinamica più accentuata, per effetto di una domanda crescente in quel settore.

2.2.2 L'analisi shift-share Irlanda del Nord

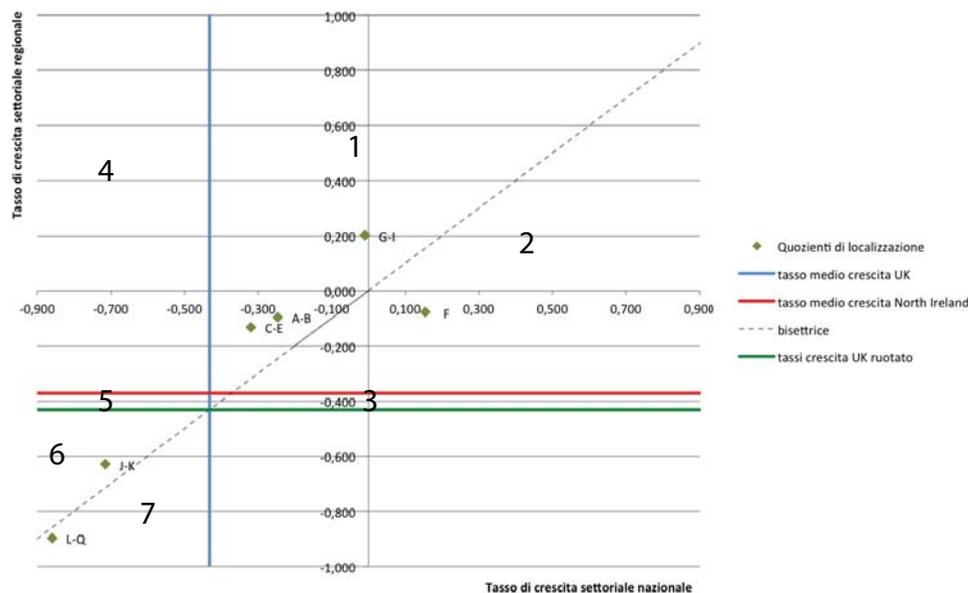


Figura 2.2 - Grafico cartesiano UK-North Ireland

Anche in questo caso si assiste ad uno shift positivo: il tasso medio settoriale del Nord Irlanda è infatti più alto di quello del Regno Unito. Bisogna però analizzare le ragioni di questo Shift.

La prima distinzione fra settori più dinamici e meno dinamici combacia con quanto rilevato per l'Abruzzo, un effetto MIX favorevole nasce da una forte presenza nell'economia locale di settori che cadono nelle aree 1, 2, 3 (a destra

del tasso di crescita del Regno Unito) settori: A-B: Agricoltura e pesca, C-E: industria eccetto l'edilizia, F (Edilizia), G-I: Attività di commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporti, alloggi e di ristorazione.

I settori meno dinamici sono invece: J-K (Intermediazione finanziaria e Real Estate), L-Q (Amministrazione pubblica e servizi pubblici; attività delle famiglie; organizzazioni extraterritoriali).

L'effetto MIX si accompagna però anche in questo caso dalla compresenza dell'effetto DIF, ed infatti, come per l'Abruzzo la maggior parte dei settori si colloca nell'area 1, dove troviamo la presenza di entrambi gli effetti.

Tuttavia l'effetto Mix aumenta per la presenza del settore dell'edilizia nell'area 2, mentre l'effetto DIF, non è supportato da altri settori: questo fa ipotizzare una preponderanza dell'effetto MIX su quello DIF, per giustificare lo shift.

2.3 Conclusioni

Si può concludere che in entrambi i casi le regioni presentino uno shift positivo, e che lo shift sia per lo più caratterizzato da una prevalenza dell'effetto MIX su quello DIF, tuttavia questa preponderanza è in realtà abbastanza lieve, in quanto la maggior parte dei settori si colloca nella zona 1, caratterizzata dalla presenza di entrambi i fattori.

Tuttavia, guardando non solo alla composizione generale, ma analizzando i singoli settori, seppur si tratti di regioni fra loro molto differenti, collocate in territori diversi, sia localmente che a livello nazionale, presentano delle caratteristiche comuni, in particolare i settori meno dinamici, in crisi, sono gli stessi in entrambe le regioni.

Invece fra i settori più dinamici, esistono delle sostanziali differenze, in particolare fra il settore dell'edilizia e quello dell'agricoltura e pesca.

Il settore dell'edilizia in Abruzzo infatti è caratterizzato dall'effetto DIF e dall'effetto MIX (Area A), mentre nel Nord Irlanda, gode unicamente dell'effetto MIX, si tratta quindi di un settore che a livello nazionale mostra una dinamica più accentuata, per effetto di una domanda crescente in quel settore.

Il settore "agricoltura e pesca, invece, per l'Irlanda del Nord si colloca nell'area 1, gode infatti di una domanda elevata del settore a livello nazionale, e di un tasso di crescita locale più alto di quello nazionale: si tratta infatti del settore di specializzazione, dovuto sicuramente allo sbocco sul mare di questa regione, che conferisce dinamicità a questo settore.

Tuttavia la metodologia Shift-Share ha dei limiti ben noti: "i risultati sono altamente sensibili al grado di disaggregazione settoriale utilizzato nell'analisi" (Richard-

son, 1978 in Capello, 2004 p. 145), in effetti avendo utilizzato la classificazione NACE, presente nel sito dell'Eurostat, non è possibile una suddivisione specifica dei settori ma soltanto una loro aggregazione.

Inoltre questa metodologia è un puro strumento descrittivo senza nessuna capacità interpretativa della performance relativa delle regioni: la sua applicazione permette infatti solo di analizzare le condizioni di crescita relativa delle regioni ma non di evidenziare le cause del sentiero di sviluppo (Capello, 2004, p.145).

La rappresentazione così ottenuta per Abruzzo e Irlanda del Nord è quindi quella di una crescita relativa ben evidenziata dallo Shift positivo: non è possibile però formulare alcuna conclusione sullo sviluppo delle suddette aree.

3. TEORIA DEI PATTERN DI SVILUPPO

3.1 Il contesto di riferimento

La deindustrializzazione, intesa come crisi del settore industriale, è un fenomeno che si manifesta, a partire dalla metà degli anni '70, in Europa. Essa può essere definita in modo differente in base al livello di analisi: a livello macroeconomico, come una crescita del settore terziario (a scapito della produzione industriale), a livello regionale invece, come la perdita di competitività del territorio di riferimento; infine, a livello urbano, viene identificata nello spostamento degli impianti produttivi dalle aree urbane alle zone periferiche. Molti esempi relativi a quest'ultimo caso si possono ritrovare nella città di Milano: il progressivo spostamento delle attività industriali nel tessuto periurbano, ha provocato il manifestarsi di una serie vuoti urbani (alcuni di notevoli dimensioni), ancora oggi oggetto di sperimentazioni progettuali e interventi di recupero. Alcuni esempi sono la Bicocca, le ex Aree Falk e il Portello.

Le cause della deindustrializzazione possono essere rintracciate in tre fattori: la crescita della produttività nel settore manifatturiero (che necessita di un quota maggiore di mano d'opera rispetto ad altri settori), il crescente peso dei beni "soft" e "intangibili" sul totale della domanda aggregata e lo spostamento di quest'ultima verso beni e servizi superiori. Le ultime due cause sono tipiche delle economie mature (quelle di più antica industrializzazione) che si specializzano nella produzione di beni di servizio.

Come si può intuire da questa breve descrizione, il fenomeno della deindustrializzazione ha interessato e condizionato pesantemente lo sviluppo delle città europee negli ultimi decenni ed è stato oggetto di studio in diverse discipline. In economia, Camaghi, agli inizi degli anni '90, nell'ambito della teoria dei pattern di sviluppo (che studia la deindustrializzazione dal punto di vista regionale), propone di tenere assieme i due elementi salienti della deindustrializzazione, l'occupazione e la produttività, per descrivere l'andamento dei due fattori nel tempo, in relazione ad una determinata area geografica. La deindustrializzazione, infatti, avviene quando si verifica congiuntamente la perdita di posti di lavoro nel comparto manifatturiero e la perdita di competitività.

3.2 Metodo di svolgimento

Per l'analisi della dinamica di occupazione e produttività sono necessarie due variabili: la crescita relativa dell'occupazione REG_r (il pedice r indica la r -esima regione di riferimento) e la crescita relativa della produttività RPG_r dove:

$$REG_r = \left(\frac{N_1}{N_0} \right)_r - \left(\frac{N_1}{N_0} \right)_n \quad \text{e} \quad RPG_r = \left(\frac{P_1}{P_0} \right)_r - \left(\frac{P_1}{P_0} \right)_n$$

indicano rispettivamente il tasso di crescita lordo, del settore manifatturiero e della produttività della regione analizzata, rispetto al totale nazionale. I due indicatori sono costruiti in modo tale da risultare uguali a 1 nel caso in cui il quoziente del livello della componente regionale e quella nazionale è pari a 1, ovvero quando la crescita dell'occupazione e della produttività è allineata a quella degli stessi fattori a livello nazionale (dispense Caragliu 2014); mentre i numeri 1 e 0 si riferiscono alla dimensione temporale.

Il set di dati relativo alle regioni Abruzzo e Irlanda del nord, infatti, copre circa un decennio (dal 1999 al 2008), ma di questi dati si è calcolata la crescita annuale percentuale del valore aggiunto nel settore manifatturiero e la crescita annuale percentuale del numero degli occupati nello stesso settore.

Anno	Δ Valore aggiunto Abruzzo	Δ Valore aggiunto Irlanda del Nord	Δ Valore aggiunto Unione Europea
2001	3,599	-5,801	1,396
2002	1,148	-7,780	0,390
2003	-3,437	-1,801	-1,343
2004	1,117	-0,325	3,531
2005	2,366	9,853	2,506
2006	3,582	2,141	4,863
2007	10,684	-0,779	5,960
2008	-3,065	-10,483	-2,602

Fig 3.1 - Crescita annuale % del valore aggiunto nel settore manifatturiero

Anno	Δ Occupazione Abruzzo	Δ Occupazione Irlanda del Nord	Δ Occupazione Unione Europea
2001	1,51	-9,14	0,12
2002	-2,89	1,74	-1,54
2003	0,27	-5,66	-2,34
2004	-6,67	-12,48	-0,97
2005	3,28	12,30	-0,62
2006	-3,18	7,66	0,91
2007	10,23	-9,09	0,86
2008	-4,47	-5,64	-13,74
2009	-0,37	-3,04	6,78
2010	-6,35	12,55	-2,91

Fig 3.2 - Crescita annuale % del numero degli occupati nel settore manifatturiero.

Non disponendo direttamente di dati relativi alla produttività del lavoro, si è dovuto procedere con il calcolo di quest'ultimi, come sottrazione tra il tasso di crescita del valore aggiunto e il tasso di crescita dell'occupazione. Una volta ottenuto il nuovo set di dati, si sono quindi calcolati gli indicatori REGr e RPGr e, mediante la funzione "subtotale" di Excel, sono state create delle classi biennali di dati, per le quali è stata calcolata la media parziale (dei bienni) e totale del set di dati ottenuti.

Gli indicatori sono infine stati rappresentati graficamente, cosicché si potesse cogliere immediatamente la dinamica delle due regioni.

Anno	Δ Produttività Abruzzo	Δ Produttività Irlanda del Nord	Δ Produttività Europa
2001	2,08	3,34	1,28
2002	4,04	-9,52	1,93
2003	-3,71	3,86	1,00
2004	7,78	12,15	4,50
2005	-0,92	-2,44	3,12
2006	6,76	-5,51	3,96
2007	0,45	8,31	5,10
2008	1,40	-4,84	11,14

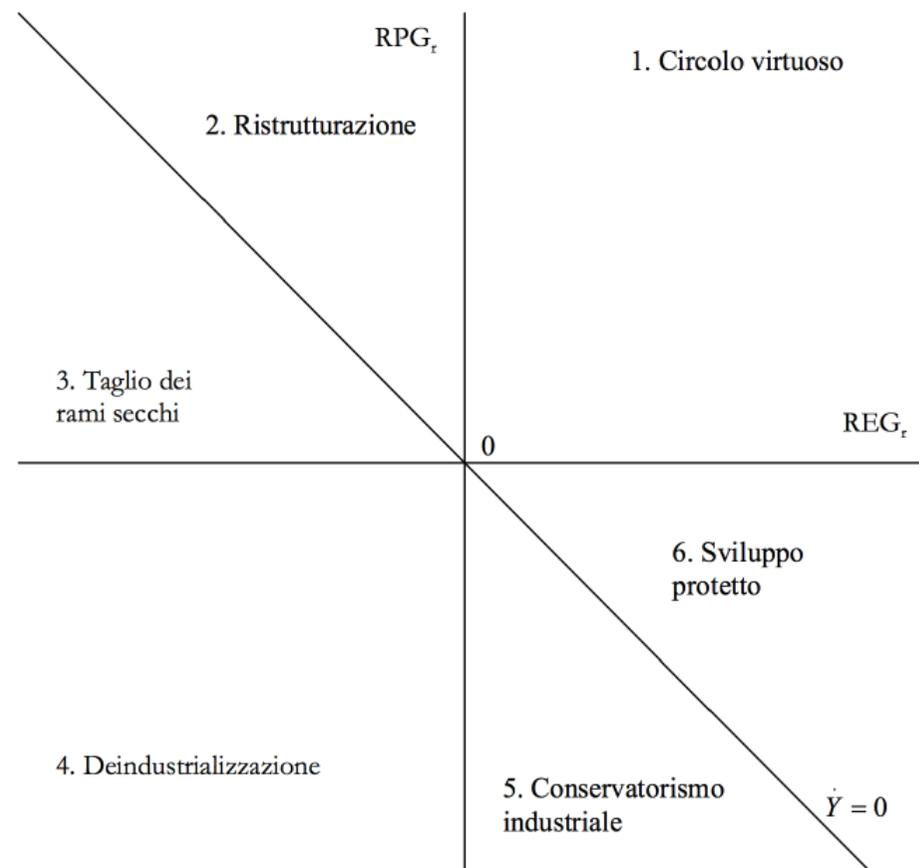
Fig 3.3 - Crescita annuale % della produttività del settore manifatturiero.

Anno	REG Abruzzo	RPG Abruzzo	REG North Ireland	RPG North Ireland
2001-2002	0,020	1,460	-2,989	-4,694
2003-2004	-1,539	-0,715	-7,410	5,253
2005-2006	-0,093	-0,617	9,830	-7,518
2007-2008	9,324	-7,193	-0,927	-6,384

Fig 3.4 - Subtotali degli indicatori REGr e RPGr in bienni.

3.3 Osservazioni

Il grafico relativo all'Irlanda del Nord e all'Abruzzo, se paragonato al grafico esemplificativo che, in base al rapporto tra i due indicatori, individua sei condizioni del settore industriale, è piuttosto eloquente.



La bisettrice inclinata negativamente $\dot{Y} = 0$ deriva dalla relazione $\dot{Y} = 0 \Leftrightarrow \left(\frac{\dot{Y}}{E}\right) = -\dot{E}$

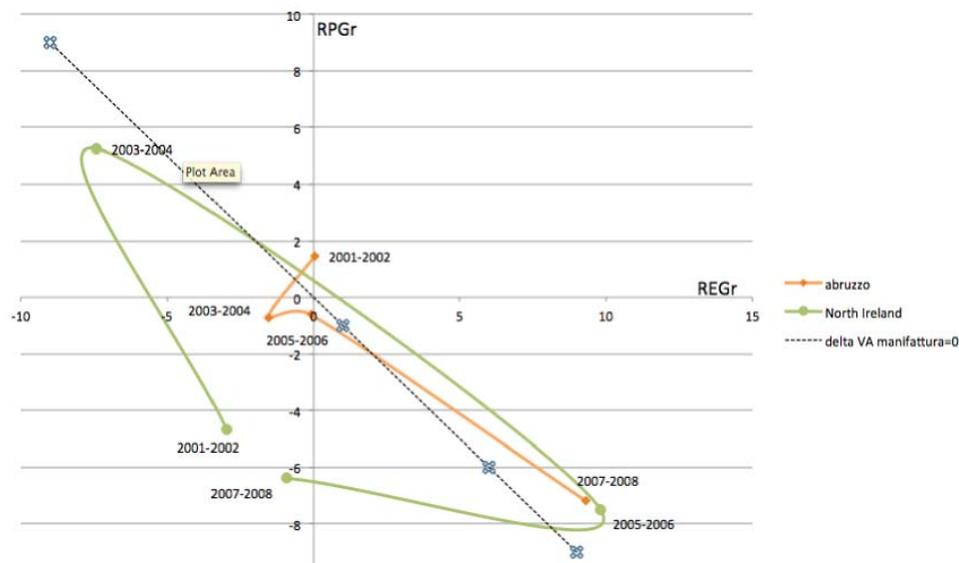


Fig 3.5 - Grafico REGr e RPGr in bienni.

Per quanto riguarda l'Irlanda del Nord, si nota che nel tempo, essa ha attraversato tutte le sei condizioni presenti nel grafico. Partendo, nel biennio 2001-2002, da una fase di pesante deindustrializzazione, nella quale i tagli all'occupazione non sono sufficienti per recuperare la competitività, si passa nel 2002-2003 ad una fase in cui la produttività aumenta, ma l'occupazione rimane negativa (e comunque ci si trova sotto la media europea, è questa la fase del taglio dei rami secchi), quindi alla fase della ristrutturazione e del circolo virtuoso, ma solo per un brevissimo periodo. Nel biennio 2007-2008, infatti, si incontra una situazione in cui, l'intervento statale è stato determinante: in questo periodo, l'Irlanda del Nord si trova in una condizione di sviluppo protetto e di conservatorismo industriale, condizioni nelle quali l'occupazione è positiva, ma il segno meno nella produzione persiste. Nell'ultimo biennio infine, 2007-2008, ritorna nella condizione di deindustrializzazione.

Per quanto riguarda l'Abruzzo, nella serie storica, si nota un andamento completamente differente. Se nel primo biennio si nota una condizione piuttosto buona (occupazione e produttività sono positive), nei bienni successivi si passa ad una fase di deindustrializzazione, per poi piombare, nel 2007-2008, nella condizione di sviluppo protetto.

Per concludere si può affermare che sebbene l'Irlanda del Nord, dal 2001 al 2008 abbia attraversato tutte le fasi che derivano da un diverso rapporto di REGr e RPGr, la condizione iniziale di deindustrializzazione, dalla quale è parti-

ta, diviene ancor più grave nel 2008 (sebbene, in parte l'occupazione sia migliorata). Per quanto riguarda l'Abruzzo, la dinamica è differente, poiché l'intervento statale, sebbene non sia stato sufficiente a risollevarne le sorti dell'industria, ha comportato un aumento dell'occupazione che si colloca nella condizione dello sviluppo protetto. La regione italiana ha subito negli anni '60-'70 una forte industrializzazione, che ha portato la popolazione a livelli di reddito piuttosto alti rispetto alla media nazionale. Con i processi di deindustrializzazione però l'intervento statale è stato determinante (soprattutto nell'ultimo decennio), determinando una stagnazione nella produttività della regione.

4. INTRODUZIONE ALL'ECONOMETRIA

4.1 Scelta del modello

In quest'ultima parte, si è scelto di verificare il modello che mette in relazione l'adozione di nuove tecnologie della comunicazione, con lo sviluppo regionale. Abruzzo e Nord dell'Irlanda sono due regioni che si trovano in una fase di deindustrializzazione avanzata, per mantenere un ruolo nella suddivisione internazionale del lavoro, quest'ultime hanno intrapreso un percorso di ridefinizione dei settori trainanti della loro economia. In particolare, nel Nord Irlanda si riscontra una presenza crescente d'investimenti da parte di aziende del settore high tec e, in Abruzzo, le esportazioni hanno acquistato una rilevanza crescente negli ultimi anni.

In questo cambiamento hanno una forte rilevanza, le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICTs).

Adottare e utilizzare tali tecnologie, produce una serie di vantaggi in termini di innovazioni di prodotto, di processo e di agevolazione nella commercializzazione delle merci. L'adozione di tali tecnologie è condizione necessaria ma non sufficiente allo sviluppo locale, in quanto, il fattore determinante, risiede nella capacità di sfruttarle strategicamente come strumento di innovazione e facendo acquisire al sistema produttivo maggiore competitività ed efficienza.

Le opportunità generate dalle ICTs sono molteplici, alcune di queste possono essere fatte risalire alla capacità di coniugare nuove potenzialità tecnologiche, nuove formule organizzative e nuovi modi di penetrare il mercato, grazie a prodotti più innovativi e qualitativamente migliori.

La comunità scientifica si divide in due correnti, sul dibattito riguardo alle ICTs: alcuni attribuiscono ad esse il merito di poter ridurre lo svantaggio di una localizzazione periferica e, altri, contrariamente, sostengono che le ICTs favoriscano un processo centripeto, che porta ad ampliare il divario con le regioni più deboli (nelle aree centrali è presente una maggiore conoscenza e capacità di sfruttamento di queste tecnologie).

Un'analisi sviluppata nei primi anni '90, sull'impatto delle ICTs sullo sviluppo regionale, effettuata nel nord e sud Italia, evidenzia l'esistenza di un legame tra "adozione di ICTs/sviluppo locale" al nord; mentre sembra del tutto assente al sud, a causa della mancanza delle conoscenze necessarie per il loro utilizzo strategico.

Analisi più recenti sottolineano come, in assenza di conoscenza sull'uso innovativo di queste tecnologie sedimentata nel mercato del lavoro locale e alimentata da forti relazioni tra imprese locali, l'adozione di nuove tecnologie non sia in grado di generare processi di sviluppo locale a (Capello, 2004).

4.2 Applicazione MQO

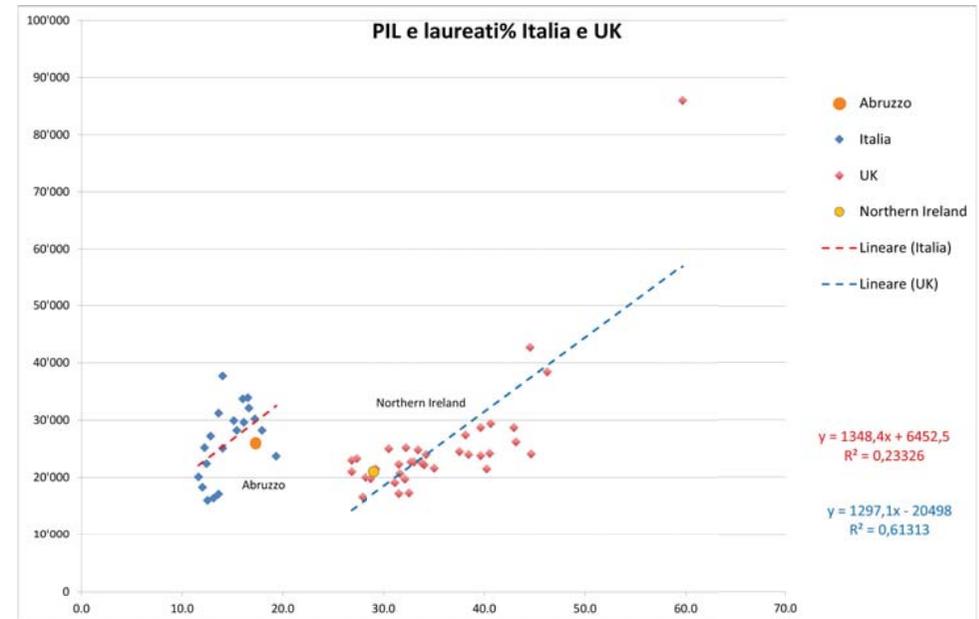
L'econometria è la scienza che misura le grandezze economiche: rappresenta l'anello di congiunzione fra la statistica e l'economia.

Date due variabili, l'econometria studia l'esistenza di una certa regolarità lungo un'immaginaria linea retta. La definizione della migliore equazione è detta stima, mentre lo strumento che interpola i dati rappresentandoli con un'unica equazione è detto stimatore, fra questi in particolare lo stimatore dei Minimi Quadrati Ordinari (MQO), ha goduto di un grande successo per la sua semplicità di calcolo e le sue notevoli capacità esplicative (Caragliu, dispensa).

Proprio questo strumento è stato utilizzato nell'ambito della nostra analisi, per riuscire a comprendere alcune peculiarità che caratterizzano le regioni analizzate.

A tal proposito, nelle analisi da noi condotte, oltre ad aver analizzato il rapporto tra occupazione nel settore delle ICTs e il PIL pro capite, è stato ritenuto significativo effettuare una verifica della relazione esistente tra livello di istruzione universitaria in Abruzzo e nell'Irlanda del Nord e PIL pro capite.

Ci si aspetterebbe quindi che, a un maggiore livello di istruzione, corrispondesse un PIL pro capite più elevato.



Dal grafico ottenuto però si riscontra, nella comparazione tra Irlanda del Nord e Abruzzo, che la prima presenta un livello di istruzione più alto ma un PIL pro capite minore, la seconda dimostra invece una dinamica opposta. Ciò potrebbe dipendere dal fatto che la popolazione dell'Irlanda del Nord differisce da quella Abruzzese di oltre mezzo milione di abitanti, fatto probabilmente determinante nell'ambito delle analisi svolte.

Dai risultati ottenuti dall'analisi multivariata prima, e dall'analisi statistica descrittiva poi, si possono avanzare alcune deduzioni.

4.3 Analisi Multivariata

Per verificare se effettivamente, per il modello analizzato, esiste una correlazione tra il benessere individuale, espresso tramite il PIL pro capite, il livello di istruzione e di diffusione delle ICTs, si sono utilizzati i dati reperiti dal sito Eurostat. In particolare si sono analizzate due analisi distinte per Italia e UK, in quanto la loro analisi simultanea non ha fornito statistiche significative; mentre l'analisi separata ha portato ad output più rappresentativo.

4.3.1 Analisi Multivariata - Abruzzo

<i>Statistica della regressione</i>	
R multiplo	0.503960577
R al quadrato	0.253976263
R al quadrato cc	0.171084737
Errore standard	5623.664644
Osservazioni	21

ANALISI VARIANZA

	<i>gdl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>
Regressione	2	193799127.5	96899564	3.063959306
Residuo	18	569260872.5	31625604	
Totale	20	763060000		

	<i>Coefficienti</i>	<i>Errore standard</i>	<i>Stat t</i>	<i>Valore di significatività</i>
Intercetta	6851.073232	8474.425084	0.808441	0.429392859
laureati %	1255.072373	583.5220499	2.150857	0.045320121
ICTs	0.893899095	1.264366324	0.706994	0.488622884
	<i>Inferiore 95%</i>	<i>Superiore 95%</i>	<i>inferiore 95.0</i>	<i>Superiore 95.0%</i>
	-10953.03321	24655.17967	-10953	24655.17967
	29.13803735	2481.006709	29.13804	2481.006709
	-1.762435982	3.550234173	-1.76244	3.550234173

Analizzando l'output della analisi di regressione è possibile formulare alcune considerazioni in merito alla significatività della correlazione che insiste tra le variabili utilizzate:

Il PIL pro capite come variabile dipendente (y); livello percentuale di laureati e addetti nel settore dell' High tech come variabili indipendenti (x).

- Il valore R quadro (0,254) descrive una buona significatività fra le variabili
- Il valore della T Statistica deve essere maggiore di 1,96: esso risulta essere coerente per la percentuale di laureati ma non è altrettanto per il valore relativo agli occupati nei settori High Tech
- I coefficienti stimati indicano quanto variano la percentuale di laureati e il numero di occupati nel settore High Tech per ogni euro di PIL pro capite aggiunto.
- L'intervallo di confidenza cambia segno per quanto riguarda gli addetti del settore delle ICTs: questo significa che non siamo sicuri dell'attendibilità di quest'ultimo. Questo risultato solitamente sarebbe meglio evitarlo.

4.3.2 Analisi Multivariata - Irlanda del Nord

<i>Statistica della regressione</i>	
R multiplo	0.780232928
R al quadrato	0.608763422
R al quadrato cor	0.585052115
Errore standard	7396.409541
Osservazioni	36

ANALISI VARIANZA

	<i>gdl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>
Regressione	2	2809085377	1404542689
Residuo	33	1805326845	54706874.1
Totale	35	4614412222	

	<i>Coefficienti</i>	<i>Errore standard</i>	<i>Stat t</i>
Intercetta	-20523.45098	6612.944027	-3.103527097
laureati %	1265.713124	199.581102	6.341848559
ICTs	1.413609777	3.256621251	0.434072515
	<i>Inferiore 95%</i>	<i>Superiore 95%</i>	<i>Inferiore 95.0%</i>
	-33977.58676	-7069.315194	-33977.58676
	859.6623191	1671.763929	859.6623191
	-5.212035976	8.03925553	-5.212035976

Il PIL pro capite come variabile dipendente (y); livello percentuale di laureati e addetti nel settore dell' High tech come variabili indipendenti (x).

- Il valore R quadro (0,608) descrive una ottima significatività fra le variabili

- Il valore della T Statistica deve essere maggiore di 1,96: esso risulta essere coerente per la percentuale di laureati (6,34) ma non è altrettanto per il valore relativo agli occupati nei settori High Tech (0,43)

- I coefficienti stimati indicano quanto variano la percentuale di laureati e il numero di occupati nel settore High Tech per ogni euro di PIL pro capite aggiunto.

- L'intervallo di confidenza cambia segno per quanto riguarda gli addetti del settore delle ICTs: questo significa che non siamo sicuri dell' attendibilità di quest'ultimo.

4.4 Conclusioni parziali

Possiamo dire che il modello che abbiamo testato funziona per quanto riguarda la percentuale di laureati sul totale nazionale, perché spiega in maniera efficace la variazione positiva del PIL pro capite al variare in positivo della percentuale di laureati.

Non è possibile dire lo stesso per quanto riguarda il numero degli addetti poiché hanno una bassa T Statistica e un intervallo di confidenza che cambia di segno. Per questo motivo abbiamo utilizzato lo strumento dell'analisi descrittiva per approfondire l'andamento della percentuale del numero di laureati sulla popolazione fra 25-64 anni in Italia e UK.

4.5 Statistica descrittiva

La statistica descrittiva è la branca della statistica che studia i criteri di rilevazione, di classificazione e di sintesi delle informazioni relative ad un insieme di dati oggetto di studio.

Essa raccoglie le informazioni di un set di dati (o di un campione rappresentativo di essi) e le sintetizza descrittivamente attraverso famiglie di indici: valori medi, indici di variabilità, indici di forma, rapporti statistici, relazioni statistiche.

I risultati ottenuti in tal modo si possono definire certi, a meno di errori di misurazione che, essendo dovuti al caso, in media, si annullano per definizione: la finalità è quella di ridurre il numero di informazioni, quindi di costruire indicatori che riducano il rumore per presentare una certa caratteristica di quei dati.

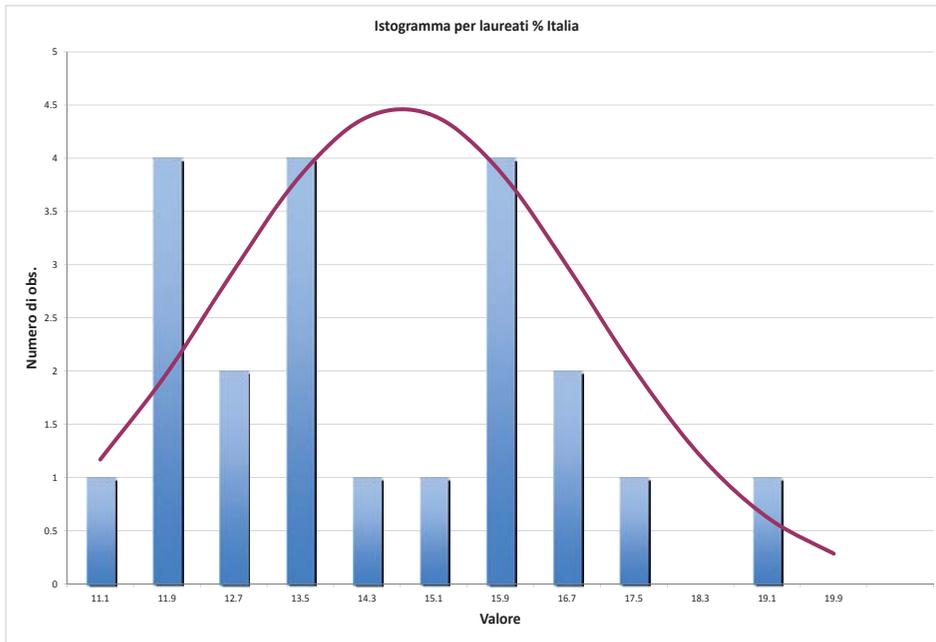
La statistica descrittiva ha infatti come obiettivo quello di organizzare, riassumere e presentare i dati in modo ordinato: i suoi strumenti permettono quindi la sintesi dei dati raccolti per focalizzare le proprietà ad essi collegate.

Lo strumento di excel "analisi dati – statistica descrittiva" è stato utilizzato per approfondire il posizionamento dell'Abruzzo e dell'Irlanda del Nord, rispetto alle relative nazioni di appartenenza.

4.5.1 Statistica descrittiva - Italia

- L'abruzzo presenta una percentuale di laureati, sul totale della popolazione fra 25 e 64, pari al 17,2%, dato superiore alla media italiana (14,71905%).
- La deviazione standard è pari a 2,21238: un valore piuttosto ridotto, che indica solo una lieve variazione rispetto alla media nazionale.
- La curva non presenta un'asimmetria significativa (0,33868), ciò significa che è presente una concentrazione di valori lievemente maggiori a sinistra della media (la mediana infatti è pari a 14%).

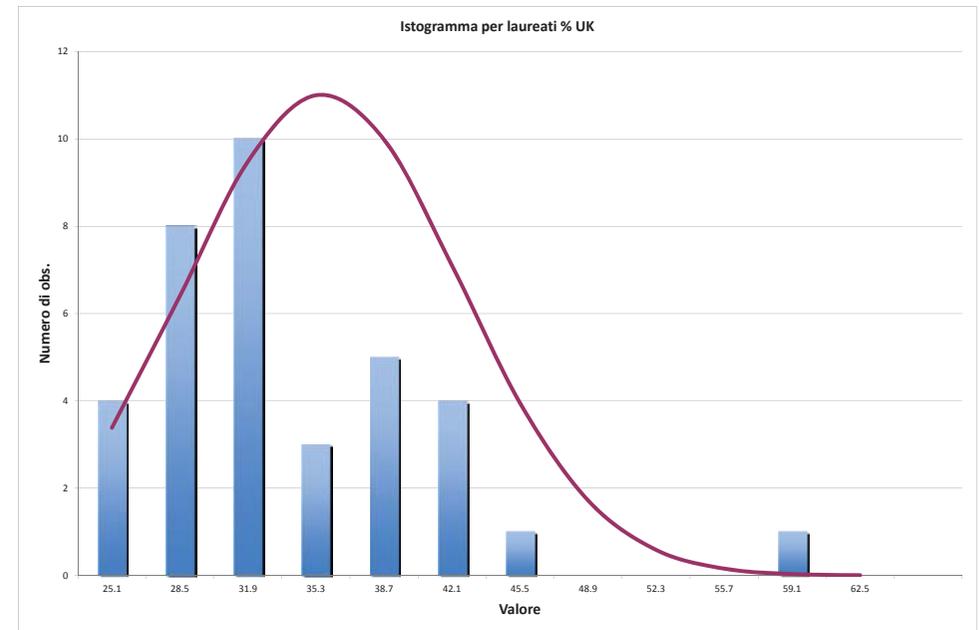
Livello dell'intervallo di confidenza		0.01	
Serie #1 (laureati %)			
Conteggio	21	Skewness (coeff. di asimmetr	0.33868
Media	14.71905	Errore standard di Skewness	0.47673
Media LCL	13.34537	Curtosi	2.00407
Media UCL	16.09272	Errore standard di Curtosi	0.83101
Varianza	4.89462	Skewness alternativo (di Fish	0.36531
Deviazione Standard	2.21238	Curtosi alternativo(di Fisher)	-0.93043
Errore Standard (di Media)	0.48278	Coefficiente di Variazione	0.15031
Minimo	11.6	Media delle Deviazioni	1.91519
Massimo	19.3	Momento Secondo	4.66154
Intervallo	7.7	Momento Terzo	3.40867
Somma	309.1	Quarto Momento	43.54842
Errore standard di somma	10.13839	Mediana	14.
Quadrati di somma totale	4'647.55	Errore di Mediana	0.13204
Quadrati di somma adattata	97.89238	Percentile 25% (Q1)	12.875
Media Geometrica	14.56361	Percentile 75% (Q2)	16.575
Media Armonica	14.41212	IQR	3.7



Livello dell'intervallo di confidenza		0.01	
Serie #1 (laureati%)			
Conteggio	36	Skewness (coeff. di asimmetr	1.25675
Media	35.65833	Errore standard di Skewness	0.38148
Media LCL	32.53881	Curtosi	5.23004
Media UCL	38.77786	Errore standard di Curtosi	0.7035
Varianza	47.22021	Skewness alternativo (di Fish	1.31206
Deviazione Standard	6.8717	Curtosi alternativo(di Fisher)	2.76105
Errore Standard (di Media)	1.14528	Coefficiente di Variazione	0.19271
Minimo	26.8	Media delle Deviazioni	5.4213
Massimo	59.7	Momento Secondo	45.90854
Intervallo	32.9	Momento Terzo	390.92039
Somma	1'283.7	Quarto Momento	11'022.79892
Errore standard di somma	41.23018	Mediana	33.7
Quadrati di somma totale	47'427.31	Errore di Mediana	0.23923
Quadrati di somma adattata	1'652.7075	Percentile 25% (Q1)	31.6
Media Geometrica	35.07876	Percentile 75% (Q2)	40.3
Media Armonica	34.55237	IQR	8.7
Moda	#N/A	MAD	4.55

4.5.1 Statistica descrittiva - UK

- L'Irlanda del Nord si colloca significativamente (29,1%) sotto la media britannica (35,44865%).
- La deviazione standard è piuttosto elevata (6,89459), fatto causato dal valore "fuori scala" della regione Inner London.
- L'asimmetria è pari a 1,26164, è cioè spostata molto verso la sinistra della media. Il che significa che una buona parte della popolazione della Gran Bretagna si colloca ad un livello di istruzione inferiore alla media. Si evidenzia tuttavia che il livello di istruzione minimo, registrato nelle regioni britanniche è comunque superiore al valore massimo registrato in Italia.
- La curtosi, pari a 1,26164, indica una concentrazione, maggiore rispetto all'Italia, di valori prossimi alla media.



CONCLUSIONI

Nella nostra analisi, dal calcolo delle quote occupazionali per settore, emerge che entrambe le regioni oggetto di studio presentano la maggioranza dei lavoratori nelle categorie G-I (commercio all'ingrosso e al dettaglio, hotel e ristoranti, trasporti) e L-Q (pubblica amministrazione, servizi sociali, organizzazioni extra-territoriali).

In particolare la prima parte evidenzia in cosa si sono specializzate Abruzzo e Irlanda del Nord: la prima presenta una omogeneità di specializzazione in tutti i settori, la seconda regione invece risulta essere maggiormente specializzata nel primo settore (agricoltura, allevamento bestiame e pesca) confronto alla nazione.

Nel capitolo due appare evidente come il settore L-Q sia anche quello più in crisi.

L'Abruzzo gode di un fattore MIX più forte in quanto sostenuto dalla domanda derivante dal settore delle costruzioni che è alta anche a livello nazionale.

L'Irlanda del Nord presenta invece un DIFF più accentuato in quanto il settore agricolo è più sviluppato rispetto alla media dell' United Kingdom.

Il capitolo terzo riguarda invece la teoria dei pattern di sviluppo. Mediante quest'ultima si osserva come l'Irlanda del Nord parta da una condizione di deindustrializzazione negli anni 2001/02 e attraversi le diverse fasi, caratterizzate da un diverso rapporto tra occupazione e produttività nel settore della manifattura, per ritornare infine nella fase di deindustrializzazione (cfr Capitolo 3).

L'Abruzzo passa da una ristrutturazione e taglio dei rami secchi (dal 2001 al 2004) ad una fase di sviluppo protetto (nel 2007) dovuto ad incentivi statali pubblici all'occupazione: la produttività resta tuttavia insufficiente.

L'ultimo capitolo è suddiviso in tre parti.

Per testare il modello relativo alle ICTs si è deciso di mettere in relazione il PIL pro capite, la percentuale dei laureati sul totale della popolazione nazionale dai 25 ai 64 anni e il numero di addetti nel settore delle ICTs.

Nella prima parte è stata affrontata la correlazione tra PIL pro capite e percentuale di laureati attraverso il metodo dei Minimi Quadrati Ordinari.

Successivamente si è passati all'analisi multivariata avanzando alcune deduzioni scaturite dalla correlazione tra PIL pro capite-percentuale di laureati e PIL pro capite e occupati nel settore delle ICTs.

Infine sono stati utilizzati alcuni indicatori della statistica descrittiva al fine di focalizzare l'attenzione riguardo alla percentuale di laureati sul totale della popolazione nazionale.

Le diverse correlazioni analizzate hanno fornito output più o meno significativi, anche in controtendenza rispetto alle nostre aspettative.

Si è infatti verificato che, a livelli di istruzione superiori corrisponde generalmente un PIL pro capite più elevato (cfr Capitolo 4), correlazione positiva che tuttavia non è verificata per quanto riguarda PIL pro capite e occupati nel settore delle ICTs.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia

Camagni, Roberto, 1998. "Principi di economia urbana e territoriale", Carocci, Roma.

Capello, Roberta, 2004. "Economia regionale", Il Mulino, Bologna.

Documenti PDF

Caragliu A., "Metodi per l'analisi regionale"

Ciccarelli C., Fenoaltea S., "Quaderni di Storia Economica", Luglio 2012, <http://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/pubsto/quastoeco>

Banca d'Italia, "Economie Regionali, L'economia dell'Abruzzo", Giugno 1

Sitografia

- I dati utilizzati per le esercitazioni provengono dal sito dell'Eurostat:
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>

- Per i dati generali:

Sito Banca d'Italia: <http://www.bancaditalia.it/>

Enciclopedie: <http://www.sapere.it> <http://www.treccani.it/>

Sistema degli indicatori statali regionali: <http://www.sisreg.it>

Camere di commercio d'Italia: <http://www.unioncamere.gov.it/Atlante/>

- Per i dati relativi all'Abruzzo:

Portale statistico Italia: <http://www.istat.it/it/prodotti/banche-dati>

Sito regione Abruzzo: <http://www.regione.abruzzo.it/> -

<http://www.unioncamere.gov.it/Atlante/>

- Per i dati relativi all'Irlanda:

Portale statistico UK: <http://www.ons.gov.uk/>

Sito Italiano Affari Esteri: <http://www.esteri.it/MAE/IT>