



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI**  
**"MARCO FANNO"**

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ECONOMIA INTERNAZIONALE**  
*M-56 Classe delle lauree magistrali in SCIENZE DELL'ECONOMIA*

Tesi di laurea  
**INVESTIMENTI DIRETTI ESTERI E CRESCITA ECONOMICA: IL CASO**  
**DELLE ECONOMIE AFRICANE**  
*FOREIGN DIRECT INVESTMENTS AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE*  
*OF AFRICAN ECONOMIES*

Relatore:  
Ch.Mo Prof. CAINELLI GIULIO

Laureando: Grigolato Simone Thomas

Matricola n.1081149

Anno Accademico 2015-2016



Il candidato dichiara che il presente lavoro è originale e non è già stato sottoposto, in tutto o in parte, per il conseguimento di un titolo accademico in altre Università italiane o straniere.

Il candidato dichiara altresì che tutti i materiali utilizzati durante la preparazione dell'elaborato sono stati indicati nel testo e nella sezione "Riferimenti bibliografici" e che le eventuali citazioni testuali sono individuabili attraverso l'esplicito richiamo alla pubblicazione originale.

Firma dello studente

---



*Vorrei fare un grande ringraziamento alla mia famiglia, in primo luogo a mio padre Pierangelo, a mia madre Laura e a al mio caro fratello Manuel, per la comprensione, per l'incoraggiamento e per il supporto morale ed economico che in questi anni hanno saputo fornirmi.*

*Un grande ringraziamento, va anche ai miei amici e a Giulia, sia per il supporto morale che per la vicinanza dimostrata in questi anni.*

*Inoltre mi sento di ringraziare anche il Professore G. Cainelli, per gli utili consigli e per il supporto nella stesura della tesi.*



## **Abstract**

Negli ultimi anni il continente africano ha subito un processo di crescita in termini globali sia sul versante relativo all'afflusso di investimenti diretti esteri sia in termini di altre variabili macroeconomiche. Questi sviluppi devono essere visti come conseguenza della struttura dei paesi, molti di questi infatti sono ricchi di materie prime, di conseguenza molti paesi a livello mondiale stanno stringendo accordi per operare attivamente e in modo rilevante nel settore. Lo scopo della tesi è quello di andare a verificare se gli investimenti possano giocare o meno un ruolo rilevante nei confronti della crescita economica, metteremo dunque in correlazione Fdi e Gdp opportunamente trasformati per far emergere ciò che vogliamo analizzare e quindi gli effetti sulla crescita economica. Tuttavia come citato in vari casi della letteratura, se presi singolarmente, gli investimenti diretti esteri generano effetti ambigui sulla crescita, vedremo comunque che i paesi economicamente più rilevanti sembrano essere meno condizionati rispetto a paesi meno rilevanti.

## **Abstract in inglese**

In the last years the African economies has experienced a process of growth globally, both in the foreign direct investment and in the gross national product, in addition to the growth of other macroeconomics markers. These developments have to be seen as a result of the country structures: many of these indeed, are rich of raw materials, so a lot of country want to negotiate the built of factories and enterprises in order to have a significant role in the area. The aim of my dissertation is to check if investments can have a significant role in the economic growth, associating Fdi and Gdp conveniently changed. Nevertheless, as we can see in several cases in literature, Fdi if individual analyzed produces unclear effects on the growth, we are going to see, however, that the countries economically more powerful grow independently from foreign direct investments.



# Indice

<b>Introduzione</b> .....	<b>1</b>
<b>1.Investimenti diretti esteri (Fdi), definizione e cenni teorici</b> .....	<b>3</b>
1.1) L'Investimento Diretto Estero .....	3
1.2) Fdi ed effetti nel paese di destinazione .....	4
1.3) Le determinanti degli Investimenti Diretti Esteri .....	11
<b>2.Gli studi presenti in letteratura a riguardo della relazione Fdi-growth nel paese ospitante</b> .....	<b>15</b>
2.1) Cosa spiega lo sviluppo economico di un paese? .....	18
2.2) Come gli investimenti diretti esteri accelerano la crescita economica? .....	24
2.3) Investimenti diretti esteri e crescita: il ruolo del capitale umano .....	28
2.4) Investimenti diretti esteri e crescita: il ruolo dei mercati finanziari .....	32
2.5) Investimenti diretti esteri e crescita: differenze a livello settoriale .....	38
2.6) Effetti aggregati degli Fdi un confronto con gli Aid .....	46
2.6.1) Aiuti esteri, Fdi e crescita: evidenze da alcuni paesi dell'Est Europa .....	47
2.7) Gli effetti degli investimenti diretti esteri e della "libertà economica" sulla crescita: Il caso dei paesi Brics.....	50
2.7.1) Rapporto tra gli investimenti diretti esteri e la crescita negli EP countries.....	56
2.8) Esiste un problema di cointegrazione tra le variabili? .....	63
2.9) Investimenti diretti esteri e mercato del lavoro .....	64
<b>3.Investimenti diretti esteri, analisi dei trend principali</b> .....	<b>75</b>
3.1) Gli Fdi a livello globale.....	75
3.2) Il continente Africano .....	81
3.3) Focus nel continente durante il periodo 2010-2014 .....	89
3.4) Uno studio per valutare e misurare gli effetti degli Fdi sulla crescita africana.....	101
<b>4.Analisi empirica nel continente Africano</b> .....	<b>103</b>
4.1) Gli Fdi inflows nel continente .....	103
4.2) La correlazione Fdi-Gdp pro capite e Fdi-Gdp per l'Africa .....	108
4.3) Area d'interesse, 10 paesi dell'Africa .....	111
4.3.1) La correlazione Fdi-Gdp Nell'area d'interesse .....	117
4.3.2) La correlazione Fdi-Gdp paese per paese .....	119
4.3.2.1) Controllo dei risultati .....	127
4.3.2.2) Regressione semplice Growth Ghana vs Fdi G.....	127

4.3.2.3) Regressione semplice Growth Sud Africa vs Fdi Sa.....	129
4.3.2.4) Regressione semplice Growth Algeria vs Fdi A.....	131
4.3.2.5) Regressione semplice Growth Angola vs Fdi A.....	133
4.3.2.6) Regressione semplice Growth Rep. Dem. Congo va Fdi RDC.....	135
4.3.2.7) Regressione semplice Growth Egitto vs Fdi E.....	137
4.3.2.8) Regressione semplice Growth Libia vs Fdi L.....	139
4.3.2.9) Regressione semplice Growth Marocco vs Fdi M.....	141
4.3.2.10) Regressione semplice Growth Mozambico vs Fdi Mo.....	143
4.3.2.11) Regressione semplice Growth Nigeria vs Fdi N.....	145
4.3.2.12) Regressione semplice Growth Sudan vs Fdi Su.....	147
4.4) Una stima con modello dati Panel ad effetti fissi.....	151
4.4.1) Framework teorico.....	151
4.4.2) Applicazione del modello per 10 paesi africani.....	152
4.5) Alcune motivazioni relative a quanto trovato.....	156
<b>Conclusioni.....</b>	<b>165</b>
<b>Riferimenti bibliografici.....</b>	<b>167</b>

## Introduzione

Nella disciplina economica che studia le imprese multinazionali, un aspetto molto importante è quello relativo agli effetti che queste grandi imprese possono generare nel paese ospitante o nel paese d'origine. Gli studi empirici si dividono in due aree distinte, una prima area macroeconomica ed una microeconomica. Nel campo microeconomico la ricerca è orientata soprattutto nel verificare eventuali differenze apportate a livello di singoli operatori economici come ad esempio nel mercato dei beni o nel mercato dei fattori produttivi. A livello macroeconomico si prendono in riferimento dati aggregati. In quest'ultimo caso alcune variabili fondamentali sono il prodotto interno lordo, il prodotto interno lordo pro capite, le variabili esplicative dell'apertura economica di un paese e le variabili di stima del sistema finanziario. Tali variabili inoltre possono essere utili indicatori per verificare il grado del benessere e dello sviluppo di un sistema economico. Nella maggior parte degli studi empirici che analizzeremo, si potranno considerare modelli econometrici in grado di esprimere queste variabili (fungendo quindi da approssimazioni della realtà) e di verificare come gli andamenti di queste possano essere in grado di influenzare la variabilità dell'output, (molte volte misurata in Gdp o Gni o Gdp pro capite). Gli effetti che si sono categorizzati (a livello microeconomico) sono principalmente di tre tipi e non tutti di facile misurabilità. Si fa riferimento ad effetti sul mercato dei beni, effetti sul mercato dei fattori produttivi, effetti spillover ed infine di particolare interesse, gli effetti complessivi sulla crescita aggregata. Relativamente agli studi da noi analizzati possiamo citare quelli di Borensztein, De gregorio e Lee, (1998) o quelli di L. Alfaro, (2005) o M. Carkovic e R. Levine (2002). Tutti gli studi analizzano il ruolo svolto dagli Fdi nell'influenzare la crescita, non tutti gli studi sono concordi sul fatto che gli investimenti possano generare degli effetti positivi. Molte ricerche infatti concordano sul fatto che gli Fdi hanno degli effetti ambigui se analizzati isolatamente. Tali effetti assumono valori differenti (in termini di correlazione) nel momento in cui assieme agli Fdi vengono utilizzate delle altre variabili. Si possono ad esempio citare le variabili legate al livello di capitale umano, al mercato finanziario, al mercato del lavoro, al tipo di settore interessato dal flusso o al grado di apertura economica del paese. Nel nostro studio si è cercato di analizzare la relazione crescita-investimenti relativamente al continente africano (interamente). Successivamente la concentrazione è caduta su un set di 10 paesi "maggiormente performanti" in termini di capacità di attrazione dei flussi, (tali flussi sono espressi come Fdi in percentuale del Pil. Viene calcolata la sommatoria paese per paese nel periodo 1990-2015, come si potrà vedere dal grafico di fig.n.5.8 e 5.9 nel capitolo 4). Attraverso un certo numero di regressioni si è potuto notare che paesi maggiormente attrattivi di investimenti come Sud Africa e Nigeria risultano avere una

minore correlazione tra crescita e Fdi rispetto a economie più piccole e meno sviluppate come Ghana e Mozambico. Tale risultato emerge soltanto quando si va ad analizzare il dato paese per paese. Il perché potrebbe essere dovuto a diverse cause, tra le quali ci sentiamo di citarne alcune e di non escluderne nessuna: in primo luogo la crisi economica del 2008. La crisi infatti sembra aver segnato alcuni paesi in modo pesante come ad esempio il Sud Africa e sembra ipotizzabile che gli effetti generali possano essersi riverberati in altre economie del continente. In secondo luogo il ruolo delle risorse naturali, molti paesi africani essendone ricchi ed avendo un'industria sviluppata subiscono un contraccolpo relativamente pesante. L'effetto è generato dal variare del prezzo di mercato delle materie prime, ad esempio recentemente si può segnalare l'abbattimento del prezzo del greggio da parte dell'Opec, tale operazione vede il contrasto di politiche concorrenziali a livello globale. Una terza probabile causa è relativa al fatto che molte economie, sono categorizzabili come molto sviluppate rispetto ad altre dello stesso continente e quindi la crescita potrebbe essere maggiormente influenzata da altri settori o aree economiche. Ulteriormente se si dovesse porre a confronto Ghana e Sud Africa ci si accorgerebbe ad esempio del maggior peso degli investimenti diretti esteri sul Pil del primo rispetto al secondo benché dai dati presi singolarmente emerga il contrario. La stessa situazione può essere segnalata anche per altri piccoli paesi del continente. In fine un ruolo importante potrebbe essere stato giocato dalla cattiva qualità dei dati e/o dalle metodologie utilizzate per le analisi statistiche. Quest'ultimo problema potrebbe dare vita a regressioni spurie, si pensi ad esempio a Fdi e Pil, entrambi calanti a causa di fattori terzi ed esterni, come ad esempio lo scoppio di una guerra (vedi caso Libia) o il calo eccessivo del costo delle materie prime (tale da provocare una fuga di capitali dal paese in una logica di disinvestimento generale). Per alcune economie africane, come sarà analizzato, i giacimenti petroliferi e di gas naturale stanno svolgendo un ruolo particolarmente rilevante, si pensi ad esempio all'emergere in tal senso del Ghana (nel quale sono stati scoperti nuovi giacimenti), o del Mozambico (ricco di giacimenti di gas naturale). In conclusione l'analisi degli effetti generati dagli investimenti resta tuttora di non facile misurabilità.

# **1. Investimenti diretti esteri (Fdi), definizione e cenni teorici**

## **1.1 L'Investimento Diretto Estero**

Secondo la definizione del Fondo monetario internazionale per Ide o Fdi ci si può riferire ad un investimento che viene effettuato da un'impresa solitamente di grandi dimensioni (investitore) e che è effettuato verso un'impresa di cui l'investitore possiede almeno il 10 % delle azioni ordinarie. Questo è effettuato con l'obiettivo di stabilire un interesse duraturo nel paese e una relazione di lungo termine.

L'investimento diretto estero viene misurato in dati flusso o stock, la differenza risiede nel fatto che la prima misura, si riferisce ad una variazione, la seconda è rappresentativa di uno stock e dunque di un'accumulazione. Solitamente i valori sono espressi in percentuale del Pil e in dollari correnti o in dollari costanti (ad un determinato tasso di cambio). La direzione di questi investimenti può essere uscente dal paese (outflow) oppure entrante (inflow). Ed ulteriormente gli Ide si distinguono per essere verticali o orizzontali. Questo tipo di investimenti benchè producano dei vantaggi in termini di riduzione dei costi legati ad alcune variabili, hanno come principale effetto contrario il costo della disintegrazione delle attività e la rinuncia a poter sfruttare rendimenti di scala (a livello di impianto). Una spiegazione la si può trovare dando una definizione a questi tipi di investimenti: Un investimento diretto estero di tipo orizzontale prevede la costituzione ex novo (greenfield) o l'acquisizione (M&A) di uno stabilimento in paese estero. Si ha un investimento attraverso il quale si replica un processo produttivo già esistente nella nazione di origine ma in un paese estero. Si potrebbe pensare ad esempio ad uno stabilimento per la vendita di prodotti finiti per un nuovo mercato di sbocco. Per quanto riguarda invece gli investimenti di tipo verticale si fa riferimento al fatto che un'impresa possa decidere di collocare tutta la produzione di una componente in un separato impianto estero. La perdita, in questo caso, potrebbe derivare da diseconomie di integrazione. L'esempio può essere quello di due processi produttivi che devono necessariamente essere collocati nella vicinanza (in termini geografici), ciò è importante se si guarda all'interno del processo di trasformazione dei beni (la distanza dunque potrebbe generare dei costi). In una logica Trade-off, dall'altra parte ci sono tutta una serie di benefici potenziali, ad esempio la riduzione dei costi di trasporto, dei costi connessi alle barriere commerciali, dei costi relativi ai fattori produttivi. In via teorica sembrerebbe che investimenti di tipo verticale vadano verso paesi in via di sviluppo alla ricerca di fattori produttivi più a basso costo, mentre investimenti di tipo orizzontale sembrano essere orientati verso paesi sviluppati o con un reddito sufficientemente elevato. La motivazione è da

trovare nel fatto che in questo modo le imprese vanno alla ricerca di un nuovo mercato di sbocco.

## **1.2 Fdi ed effetti nel paese di destinazione**

A livello teorico, si afferma che gli effetti sul paese di destinazione debbano dividersi in due tipologie differenti (ma collegate), effetti macroeconomici e microeconomici. Un'analisi di tipo maggiormente macroeconomico prende in considerazione dati aggregati e verifica gli effetti osservando l'andamento delle macro variabili (come Gdp, Gdp per capita, Gcf, ecc..). Si ricerca l'esistenza o meno di una possibile relazione nei dati. Analisi dei dati a livello microeconomico misurano maggiormente dati a livello di impresa per poi "salire" studiando i comportamenti di queste nei mercati e nelle differenti organizzazioni dei mercati (sconfinando nell'economia industriale). Tale approccio, di tipo settoriale, sarebbe molto efficace e sicuramente da prendere maggiormente in considerazione, tuttavia il più delle volte ci si trova di fronte a dati inesistenti o di non facile reperibilità. Per noi risulta di maggiore interesse seguire un approccio di tipo macroeconomico. La letteratura teorica, segnala che le analisi nel campo dell'economia delle multinazionali possono essere viste da differenti prospettive, in relazione agli effetti provocati:

### **➤ Effetti aggregati**

-Effetti sulla crescita aggregata (Analisi Macroeconomica)

#### **❖ Meccanismi di trasmissione**

-Effetti sul mercato dei beni (Analisi Microeconomica)

-Effetti sul mercato dei fattori produttivi (Analisi Microeconomica)

-Effetti di spillover (Analisi Microeconomica)

Dal punto di vista macroeconomico vengono effettuate delle analisi di tipo cross-country tra la variabile Fdi, assunta come indipendente (assieme ad un set di altre variabili) e la variabile Gdp per capita (prodotto interno lordo pro capite come variabile dipendente), successivamente viene analizzato se i paesi che ricevono una maggiore quantità di investimenti sono anche i paesi che crescono di più. Purtroppo tali studi si sono rivelati nel tempo scarsamente efficaci nello studio del fenomeno, molte volte vengono espressi dubbi circa la metodologia, altre volte potrebbero essere sollevate delle critiche in relazione al recupero dei dati e altre volte alla moltitudine di variabili in gioco. Tra i risultati più importanti si può citare lo studio di Blomstrom, Lipsey e Zejan i quali trovano che un afflusso elevato di Fdi può generare effetti positivi in relazione alla

crescita dell'output dei paesi riceventi, oppure Borensztein, De gregorio e Lee, i quali trovano gli stessi risultati, condizionando tuttavia il dato alla presenza di una determinata soglia di capitale umano, sotto la quale l'assorbimento di Fdi non genererebbe lo stesso risultato. Balasubramanyam trova che più un paese segue una strategia di tipo export promotion (piuttosto che import substituting) più sono gli effetti positivi degli Fdi (e maggiori) per il paese stesso. Benchè il nostro studio sia improntato prettamente su analisi di tipo macroeconomico e sulla crescita aggregata, non mancherà nel terzo capitolo qualche accenno relativo agli studi di tipo microeconomico, dove in particolare si potrà analizzare il caso relativo alla crescita dello spread salariale tra "skilled worker" e "unskilled worker" in alcune aree mondiali. Verrà anche visionato se realmente questo tipo di imprese possano generare dei "wage spillover", oppure ancora, se realmente possano aiutare le imprese a diventare più competitive (spillover tecnologici ed effetti pro competitivi). In quest'area, come prima citato, si scende maggiormente a livello microeconomico e si segnalano tre differenti meccanismi di trasmissione:

➤ **effetti sul mercato dei beni:**

L'esempio più immediato è dato da un Ideo<sup>1</sup> il cui scopo è quello sostituire esportazioni con produzione delocalizzata. In termini di produttività quando si controlla in relazione alla produttività totale dei fattori o alla produttività del lavoro, la MNE solitamente risulta essere maggiormente produttiva rispetto all'impresa nazionale. Anche quando si controlla per variabili legate alla grandezza come ad esempio produzione, fatturato e numero di dipendenti risulta che queste imprese sono sempre più grandi. Questo dato è senz'altro un indicatore che rispecchia la struttura delle MNE. G. Barba Navaretti e A. Venables presentano una tabella relativa all'efficienza di imprese nazionali e multinazionali. In qualsiasi paese o gruppo di paesi, per qualsiasi arco temporale indagato e in qualsiasi modo viene indagata la variabile che misura l'efficienza, tutti gli studi indicano che le MNE sono le imprese più efficienti. La figura n.1.0 sottostante, dal titolo: "filiali di MNE e imprese nazionali: chi è più efficiente?", descrive risultati trovati.

---

<sup>1</sup> Ideo: Investimento diretto estero orizzontale.

Fig.n.1.0: Filiali di MNE e imprese nazionali chi è più efficiente?

FILIALI DI MNES E IMPRESE NAZIONALI: CHI È PIÙ EFFICIENTE?

riferimento bibliografico	paese, periodo	chi è più efficiente?
Blomstrom - Wolff (1994)	Messico, 1970	MNE
Sjholm (1999); Okamoto - Sjholm (1999)	Indonesia, 1980 e 1991; Indonesia 1990 - 1995	MNE in 26 settori su 28 MNE
Kokko, Tannini - Zejan (2001)	Uruguay, 1988	MNE
Haddad - Harrison (1993); Chuang - Lin (1999)	Marocco, 1985 Taiwan 1991	MNE in 12 settori su 18 MNE
Ramstetter (1999)	5 paesi dell'Asia Orientale per 15 -20 anni	MNE
Criscuolo - Martin (2002); Griffith - Simpson (2003); Harris (2002); Harris - Robinson (2002)	Regno Unito, vari anni	MNE
Benfratello - Sembenelli (2002)	Italia	MNE

Fonte: Giorgio Barba Navaretti, Università di Milano e centro studi Luca D'agliano, "multinazionali effetti nel paese di destinazione".

Vengono tuttavia mosse alcune critiche, parte di queste sono riferite anche a studi che analizzano gli effetti in relazione alla crescita aggregata, i problemi sono di tipo metodologico e in linea generale relativi a:

-Modelli di stima utilizzati, si tratta di stime che nella maggior parte sono effettuate con il metodo dei minimi quadrati ordinari (OLS) su panel statistici, tali metodi presentano dei problemi metodologici non trascurabili, quali la non dinamicità dei modelli e la potenziale correlazione seriale nei residui.

-alcune variabili potrebbero essere nascoste e dunque non considerate nei modelli di stima.

-Gli input utilizzati per calcolare la  $Tfp^2$  sono spesso misurati in modo errato.

-le stime non considerano la nazionalità del azionariato, l'acquisto di imprese nazionali potrebbe essere stato "ben ponderato", infatti potrebbe trattarsi di imprese che sarebbero già state, ex ante, più produttive di altre a livello nazionale.

Un dato che tuttavia preme sottolineare è quello relativo alla diversità delle MNE, queste imprese infatti sono costituite diversamente rispetto a quelle nazionali. Si può pensare ad esempio all'area management, in tal senso tutta questa struttura deve essere funzionale e deve lavorare in modo coordinato al fine di operare in modo efficiente in varie e differenti nazioni.

<sup>2</sup> Tfp: Total factor Productivity o in italiano produttività totale dei fattori, è una misura della produttività totale dei fattori ed è definibile come il rapporto tra un indice di output e un indice di input. la metodologia attualmente adottata dall'OCSE per il calcolo della TFP è basata sul valore aggiunto (value-added based MFP).

La presenza di maggiori tecnologie, dunque, può essere vista anche da questa prospettiva, le MNE a livello gestionale potrebbero considerare al proprio interno sistemi informatici più avanzati (software operativi, sistemi ERP innovativi). Un dato tangibile è quello relativo alla R&S. Imprese multinazionali avendo maggiori quote di ricavi hanno potenzialmente maggiori capacità di investimento rispetto alle imprese nazionali e questo sia in relazione ad operazioni di ricerca e sviluppo interne che esterne. In tal senso possiamo citare l'esempio relativo alla multinazionale Procter & Gamble la quale è ampiamente riconosciuta come una delle leader mondiale nel settore dei prodotti cura e igiene personale (detersivi, saponi, oral care, etc) soprattutto a livello di innovazione. Come riporta il sito ufficiale di P&G Italia: *“Quasi tutta la crescita organica nelle vendite verificatasi nell’ambito dello scorso decennio è derivata da nuovi marchi o dal miglioramento di prodotti esistenti. L’azienda infatti collabora con una rete mondiale di partner dediti alla ricerca ed oltre la metà di tutta l’innovazione dei prodotti attualmente derivante da P&G comprende almeno un componente fondamentale proveniente da partner esterno”*. Nelle attività di R&S si possono trovare (in linea teorica) vantaggi legati alla superiorità su varie aree organizzative che si traducono in superiorità in termini di maggiori potenziali fatturati (questi possono arrivare anche dalla possibilità di sfruttare maggiori economie di scala, se infatti viene confrontato l’impianto di imprese multinazionali con imprese di tipo nazionale, infatti l’impianto medio è generalmente più grande).

Un secondo canale all’interno degli effetti nel mercato dei beni è quello relativo agli effetti sulle imprese nazionali, seguendo quanto scritto da G.B. Navaretti e A. Venables si possono distinguere 4 tipi di canali:

**-Transazioni di mercato:** Le MNE trasferiscono beni capitali e asset tangibili ad imprese nazionali, ad esempio strumentazione molto tecnologica e o macchinari avanzati, questo chiaramente può avere un effetto positivo nei confronti delle imprese nazionali, la transazione viene effettuata a fronte di uno specifico prezzo.

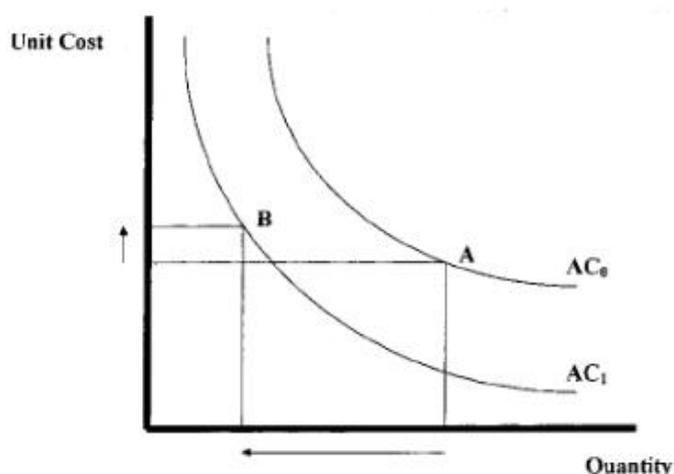
**-Effetti Spillover (Esternalità tecnologica):** Vantaggi che un’impresa nazionale può ottenere senza pagare nessun specifico prezzo, effetto che verrebbe trasmesso attraverso una specifica esternalità, la trasmissione può avvenire in modo molto semplice e fortuito. Potrebbe capitare che i manager delle MNE giocando a golf con i manager delle imprese nazionali, si scambino inavvertitamente informazioni “sensibili”.

**-Effetti Spillover (Esternalità pecuniarie):** Le MNE possono avere effetto sulle economie nazionali perché generano effetti di network e di aggregazione. Ad esempio potrebbero indurre il settore pubblico ad investire in costruzione di infrastrutture (ponti, strade, ampliamento linee

ferroviarie), per agevolare gli scambi e velocizzare i processi di trasporto materiali. Oppure si può fare riferimento ad investimenti infrastrutturali di altro tipo come poli universitari e hub (incubatori) necessari per creare forme collaborative volte all'innovazione. Vi sono casi, come verificato da Hobday [1995] in cui le multinazionali entrate in mercati di PVS abbiano creato delle interconnessioni a monte (backward linkage), tali interconnessioni hanno generato nuova domanda ed hanno permesso la costituzione di nuove imprese locali. La crescita della domanda ha poi provocato a ricaduta effetti di interconnessione produttiva a valle (forward linkage) nella direzione di produttori di beni finali. In alcuni casi è anche capitato che imprese nazionali abbiano estromesso le multinazionali (G.B.Navaretti, A.Venables).

**-Effetti pro-competitivi:** l'ingresso di imprese multinazionali può provocare effetti generali positivi per uno specifico settore, concorrendo nella riduzione dei prezzi in un dato settore e per una determinata categoria di prodotti. Questo perché le MNE, essendo più efficienti sarebbero in grado di provocare un abbassamento dei prezzi relativi ad un determinato prodotto. Questo effetto provocherebbe una riduzione dei margini di profitto nelle imprese nazionali ed in alcuni casi porterebbe a far uscire quelle meno competitive dal mercato (seguendo la classica linea teorica). Non sempre tuttavia gli effetti pro competitivi riescono ad avere effetti positivi, i fattori necessari affinché ciò avvenga sono diversi, ad esempio il settore di appartenenza deve essere lo stesso, la vicinanza tra imprese in termini di tecnologie utilizzate deve essere la medesima. In tal senso si può dire che MNE dirette in PVS possano generare maggiori effetti *crowding out* mentre nei paesi sviluppati sembrano prevalere effetti *spillovers*. Così tanto maggiore è il gap tecnologico e di reddito tanto sarà più facile che le attività delle multinazionali possano sostituire le attività delle imprese nazionali, mentre, se il gap tecnologico è limitato, sembra che possa essere più facile la creazione di un effetto di interazione tra le imprese nazionali e le MNE.

Fig.n.1.1: Effetti pro competitivi.



Fonte: Ann E. Harrison. (1999).

Il grafico sopra illustrato è esemplificativo di un effetto pro-competitivo ed è tratto direttamente da uno studio di Harrison e Aitken (1999) i quali hanno analizzato il mercato venezuelano. Essi trovano che gli investimenti diretti esteri sembrerebbero avere degli effetti negativi sulla produttività degli impianti nazionali. Sostanzialmente in una situazione di equilibrio le imprese nazionali producono lungo una funzione di costi  $AC_0$  ad un costo medio unitario e ad una quantità corrispondente ad A. Nel momento in cui una multinazionale entra nel mercato, essendo più efficiente, è in grado di produrre a costi medi unitari più bassi, sottraendo una quota di mercato all'impresa nazionale. Ora l'equilibrio si è spostato nel punto B, in questo punto l'impresa nazionale produce una minore quantità (a causa della sottrazione di parte del mercato da parte della MNE) e per non perdere profitti o comunque per restare in una situazione di pareggio, si vede costretta a produrre ad un costo medio unitario più elevato.

➤ **L'aspetto relativo agli effetti nel mercato dei fattori:**

In questo ambito, l'aspetto che viene maggiormente analizzato è quello relativo agli effetti sul fattore del lavoro, più precisamente, le interrogazioni che vengono mosse sono di tre tipi: una MNE genera maggiori salari? una MNE richiede un fattore lavoro più qualificato? oppure una MNE come risponde alla volatilità dell'occupazione? In tal senso, queste imprese riescono a preservare i posti di lavoro in modo maggiore rispetto alle imprese nazionali?

Per quanto riguarda i salari e la differenza di remunerazione tra MNE e NE, c'è evidenza empirica che questi sono più elevati nelle multinazionali. Tale situazione sarà riscontrata nel

lavoro di Taylor e Driffield nel secondo capitolo, ma come citano G.B. Navaretti e A.Venables, le differenze sono sempre tangibili e se si prende in considerazione tale aspetto in paesi in via di sviluppo, risultano essere ancora più accentuate. Harrison 1996 e Lipsey, Sjolhm 2001 affermano che le differenze sono di circa il 30% in Venezuela e Messico e del 50% in Indonesia. Il fatto relativo alla qualifica del capitale umano in realtà non è molto chiaro, molti studi che analizzano il differenziale salariale tra lavoratori skilled e unskilled non trovano evidenze. Come si potrebbe immaginare infatti, all'aumentare degli Fdi dovrebbero aumentare anche i lavoratori skilled, dunque un paese dovrebbe vedere anche un aumento dello spread salariale. In uno studio da noi analizzato vengono trovate delle evidenze ed in particolare si vede che con l'aumento dei flussi aumenta anche lo spread salariale, viene data evidenza prendendo in considerazione differenti paesi del Regno Unito. Differentemente, relativamente alla volatilità dell'occupazione possono essere sottolineati alcuni aspetti positivi, tuttavia devono essere presi in considerazione alcuni fattori, quattro sono i principali:

-la relazione di complementarità o sostituibilità tra occupazione nel paese ospite e in altri paesi dove l'impresa produce. Se c'è effettivamente sostituibilità, un aumento dei salari in un paese causa una maggiore riduzione di occupazione per le MNE rispetto alle NE.

-Le MNE subiscono minori pressioni sociali e politiche, inoltre hanno maggiore potere contrattuale quando negoziano con le autorità o i sindacati locali.

-La domanda di lavoro dell'impresa è in realtà determinata dalla domanda finale dei beni dell'impresa. (l'elasticità della domanda di lavoro è funzione dell'elasticità della domanda di beni finali). La conseguenza è che l'integrazione economica internazionale induce una maggiore concorrenza sui mercati dei beni aumentando l'elasticità della domanda.

-Le MNE potrebbero utilizzare mix di input differenti rispetto alle imprese nazionali con conseguenti effetti sulla domanda di lavoro (l'attività delle MNE ad esempio il più delle volte è a più alta intensità di lavoro qualificato). Il fattore lavoro di un'impresa multinazionale, generalmente è a più alta quota di capitale umano, tale tipo di fattore produttivo sembra essere strutturato in modo tale da costituire nel mercato del lavoro, una domanda più rigida rispetto al lavoro non qualificato. Le MNE tuttavia sembrano reggere meglio agli shock internazionali dando vita ad una minore volatilità dell'occupazione rispetto alle imprese nazionali, queste imprese, infatti, essendo più competitive, riescono a reagire meglio.

### 1.3 Le Determinanti degli Investimenti Diretti Esteri

Prima di affrontare il tema specifico e relativo agli effetti degli Fdi nel paese di origine, riteniamo importante effettuare un preambolo relativamente a quali possono essere gli elementi che generano maggiore attrattività. Anche in questo caso una semplice tabella può essere utile per illustrare il fenomeno. Come si può notare dalla fig.n.1.2 esistono determinanti relative alle caratteristiche di impresa e o di settori e determinanti relative alle caratteristiche dei paesi. Ad esempio le economie di scala rappresentano un fattore positivo nella determinazione degli investimenti diretti esteri orizzontali e verticali. Imprese con elevati livelli di economie di scala generalmente (come alcuni studi hanno trovato, ad esempio Brainard 1997, come riportato da G.B. Navaretti e A. Venables) sono imprese più grandi ma si presume anche più efficienti. Quando le imprese nazionali diventano efficienti oltre ad un certo livello, prima diventano esportatrici e poi diventano imprese multinazionali (come alcune ricerche hanno dimostrato). Grandi economie di scala infatti riducono il costo dello scorporo, in modo opposto invece agiscono le cd. economie di scala a livello di impianto, queste, creando degli incentivi in termini di costo-quantità, favorirebbero la concentrazione delle attività produttive.

Fig.n.1.2. Determinanti degli Ide(Fdi) le predizioni della teoria.

Determinanti	incentivi per tipo di investimento	
	investimenti orizzontali	investimenti verticali
<b>determinanti relative alle caratteristiche dell'impresa o dei settori</b>		
economie di scala a livello di impresa	positivi	positivi
economie di scala a livello di impianto	negativi	?
costi del commercio internazionale specifici del prodotto	positivi	negativi
costi connessi alla disintegrazione dei processi produttivi	negativi	negativi
differenze nell'intensità fattoriale relativa ai differenti processi produttivi	?	positivi
<b>determinanti relative alle caratteristiche del paese</b>		
Costi del commercio internazionale	positivi	negativi
Dimensioni del mercato	positivi	?
Differenziali nei costi dei fattori	?	positivi

Fonte: G.B. Navaretti, A. Venables, *Le multinazionali nell'economia globale*, edizioni il Mulino (2004).

Elevati costi del commercio internazionale come ad esempio elevati costi di trasporto ed elevati costi legati alle barriere tariffarie scoraggiano gli Idev<sup>3</sup> perché rendono molto costoso l'interscambio di merci tra differenti fasi produttive legate al processo di trasformazione. Così diversamente, tali barriere fungono da incentivo nei confronti degli Ideo, questo perché le imprese sarebbero in grado di scavalcare tutta una serie di costi. Anche un mercato sufficientemente ampio funge da polo attrattivo per le multinazionali. Un esempio lo si può avere vedendo i grandi flussi di Fdi che furono attratti dall'Europa negli anni '90. Flussi che si sono generati come causa dell'avanzamento del processo di integrazione (anche se c'è da

<sup>3</sup> Idev: Investimenti diretti esteri verticali.

segnalare che molti Fdi vennero attratti dall'Irlanda che venne utilizzata come porta di ingresso verso il mercato europeo, fungendo dunque da piattaforma per le esportazioni<sup>4</sup>). Ulteriori due fattori determinanti sono inoltre i differenziali nei costi dei fattori produttivi, le politiche di incentivazione da parte del settore pubblico o da parte di enti privati (anche se il più delle volte si tratta di agenzie pubbliche) ed infine le politiche legate alla fiscalità. Per quanto riguarda la differenza nei costi dei fattori produttivi, possiamo affermare, come già detto in precedenza che questi influenzano gli investimenti verticali, indirizzandoli verso quei paesi dove i fattori produttivi necessari alle attività produttive risultano essere maggiormente abbondanti e quindi meno costosi. Per quanto riguarda gli Ideo, invece, non sembra esserci alcuna evidenza. Alcuni paesi utilizzano politiche attive di attrazione come ad esempio varie forme di sussidi, il caso Irlanda ad esempio è molto significativo. Nella cd. "tigre celtica" hanno pesato fattori importanti come la tassazione che è tra le più basse a livello europeo e il secondo fattore è stato la costituzione dell'Ida (International development Agency). L' Ida è un ente che agisce individuando i settori in sviluppo a livello internazionale e monitora quelli che possono essere funzionali e coerenti con la struttura paese, (tenendo conto che la visione del paese è quella di attrarre investimenti nei settori ad alta tecnologia). Successivamente le aziende multinazionali vengono incentivate a scegliere l'Irlanda come area dove insediare parte o tutti gli stabilimenti produttivi ed infine l'agenzia si attiva per sviluppare il capitale umano e sviluppare infrastrutture efficienti e funzionanti. Da un lato sono importanti gli effetti generati dagli Fdi i quali affluiscono in misura maggiore o minore a seconda delle determinanti ed è importante dunque dare uno sguardo all'effetto generato. Se infatti, come successivamente scriveremo, una multinazionale decidesse di trasferirsi in un paese a causa del suo debole tax rating, o del suo alto tasso di capitale umano qualificato, potrebbe essere detto che questo paese probabilmente presenterà tassi più elevati di Fdi in entrata e dunque potenzialmente maggiori potrebbero essere gli effetti a ricaduta su tutto il paese (facendo riferimento alla ricchezza complessivamente creata). Oppure se un'impresa decidesse di investire in un paese a causa di una migliore forza lavoro, sembrerebbe possibile che potrebbe venire a crearsi una spirale positiva in grado di autoalimentarsi. Infatti maggiori investimenti, migliori salari, maggiori opportunità di creare posti di lavoro, tutto ciò risulterebbe in grado di spingere gli individui ad incrementare il proprio bagaglio culturale attraverso la formazione. Questo vale sempre per tutti i settori in cui tali investimenti vengono effettuati, oppure alcuni possono essere migliori di altri? sono tutte ipotesi e domande a cui proveremo a dare una risposta attraverso il seguente lavoro. Dunque

---

<sup>4</sup> Piattaforma per le esportazioni è una definizione utilizzata per indicare un paese che è estremamente integrato in un'area economica, tale integrazione permette di abbattere i costi legati al trasporto delle merci e delle barriere tariffarie.

trattando delle determinanti è importante dire quanto segue. Risulta importante notare come viene studiata la relazione Fdi-Growth in relazione ad un complesso quadro di altre variabili macroeconomiche influenti. Può essere utile illustrare in via preliminare l'oggetto di questa indagine, negli anni infatti è venuto a delinearci un quadro sempre più frastagliato e di non facile comprensione. In linea generale si può dire che questo tipo di studi sono orientati nel cercare di capire il ruolo delle determinanti che favoriscono l'afflusso di Fdi. Nel volume 11 del *"investment management e financial innovations"*, gli autori R.Coy e K. Cormican definiscono una serie di variabili chiave e di determinanti nel processo di localizzazione delle imprese giapponesi in Irlanda, dallo studio si possono trarre delle indicazioni circa la relazione in senso generale. Tali variabili sono osservabili nel grafico sottostante di fig.n.1.3. Le determinanti chiave, numericamente, sono 5, queste possono essere raggruppate in altre macro categorie, di seguito ne descriviamo tre (segnalate come maggiormente importanti).

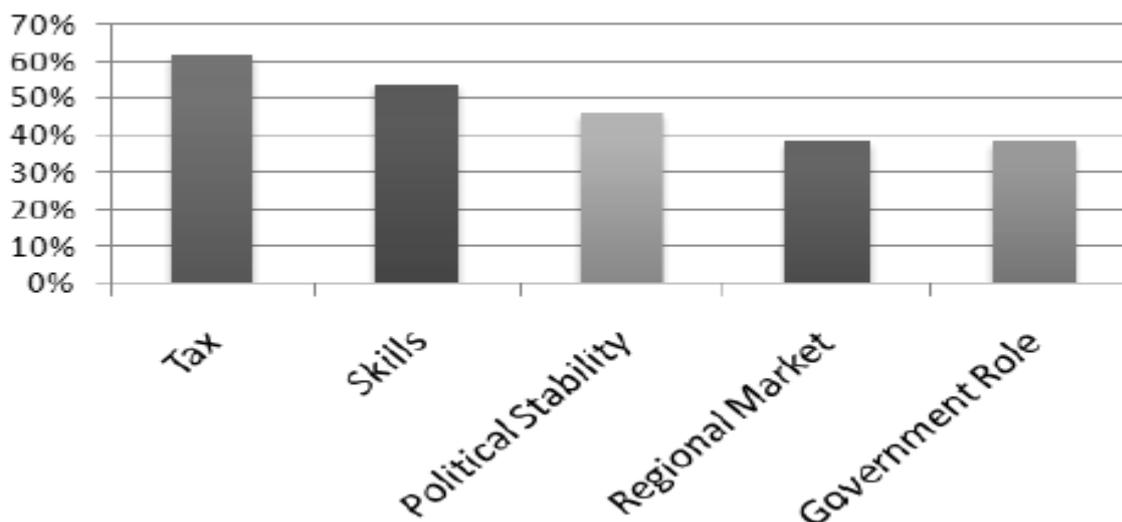
**Le determinanti politiche:** Il ruolo delle determinanti politiche nell'attrarre investimenti è chiaro, le multinazionali giapponesi, considerano il ruolo proattivo del governo in relazione agli Fdi come un'aspettativa di base, un ruolo importante inoltre viene rivestito da norme istituzionali di alta qualità. La ricerca non è riuscita a raggiungere un consenso sull'impatto dell'instabilità politica e del rischio sull'investimento estero. Gli studi di Blonigen (2005), Cieslik e Ryan (2004) hanno trovato che il rischio politico è un deterrente per gli Fdi. In questo studio, la stabilità politica è percepita come una caratteristica unidimensionale degli Fdi, il che significa che vi è una correlazione diretta tra il livello di stabilità politica e la percezione positiva delle multinazionali che devono investire nel paese.

**determinanti economiche:** La decisione di investire in Irlanda da parte di multinazionali giapponesi è fortemente dipendente da fattori economici. I risultati del sondaggio sulle determinanti economiche degli investimenti diretti esteri, evidenziano che il clima economico in Irlanda è percepito come fattore positivo e di influenza nella decisione di un investimento estero. Il nostro studio ha trovato che l'accesso al capitale locale, all'interno di un sistema bancario stabile è essenziale per gli investitori giapponesi e non solo. Un rapporto dell'UNCTAD (2008) ha evidenziato che per i paesi occidentali tra cui quelli dell'area UE-15, un sistema bancario stabile è fondamentale per l'investimento.

**determinanti di facilitazione del business:** Il business Environment all'interno di un paese ospitante ha un'influenza significativa sulle decisioni di investimento. I manager di multinazionali giapponesi percepiscono un ben sviluppato quadro di promozione degli investimenti e un robusto sistema giuridico come un requisito determinante per l'investimento.

Alcuni studi segnalano inoltre che le agenzie di promozione degli Fdi, attraverso campagne aggressive, possano positivamente influenzare le decisioni di investimento, ma in modo particolarmente significativo quando il paese possiede un clima favorevole agli investimenti.

Fig.n.1.3: “Fdi determinants by aggregate importance, Top five determinants”- Principali determinanti degli investimenti.



Fonte: Investment Management and Financial innovations, Volume 11, Issue 1, 2014.

In questo studio che abbiamo proposto e soltanto a titolo esplorativo è stato messo in evidenza il ruolo fondamentale delle determinanti degli Fdi. Vengono dunque analizzati gli investimenti giapponesi in Irlanda (tenendo presente che all’epoca della stesura del lavoro il Giappone risultava essere la seconda economia mondiale con soltanto un 2% delle imprese localizzate qui). Successivamente viene riassunto uno schema generale che definisce la cd. Costellazione di importanza (qui non riportata) in termini di variabili utilizzate per spiegare la scelta di localizzazione da parte di una impresa multinazionale. Oltre a spiegare quali variabili influiscono maggiormente sulla scelta di localizzazione, viene analizzato anche il peso in termini di influenza di quest’ultime. Una di queste Variabili che agisce in funzione positiva della localizzazione (a seconda del settore) è la *crescita economica del paese* (molto spesso misurata in termini di crescita del Pil pro capite). Tuttavia da tale studio emerge che i due fattori più importanti in assoluto sono il peso della *tassazione sulle imprese* (Ireland’s low corporate tax rate) e la *preparazione della forza lavoro* (skilled workforce). Abbiamo illustrato brevemente questo studio, che presentato successivamente all’analisi teorica e a titolo esplorativo serve per sottolineare l’importanza delle determinanti nell’attrarre maggiori Fdi e nello sfruttare maggiori effetti positivi provenienti dagli stessi.

## 2. Gli studi presenti in letteratura a riguardo della relazione Fdi-growth nel paese ospitante

Gli studi che analizzano gli effetti degli Fdi sulla crescita economica si concentrano su alcuni temi specifici. Tra questi rivestono fondamentale importanza il ruolo del tasso di scolarizzazione, il ruolo del mercato finanziario, il ruolo degli aiuti esteri e quello dell'apertura economica a livello commerciale. Prima di presentare questi singoli studi, presentiamo una breve tabella riassuntiva di quelli analizzati e dei principali risultati trovati.

Fig.n.1.4: Studi che analizzano il ruolo degli Fdi in relazione alla crescita economica "Growth".

Autori della ricerca	Oggetto della ricerca	Principali risultati	Titolo della ricerca
M. Blomstrom, R. Lipsey, M. Zejan.	78 paesi in via di sviluppo (1960-1985)	<i>Cosa influenza la crescita economica? Gli autori trovano che è di fondamentale importanza il ruolo degli Fdi, ma soltanto se nel paese esiste un determinato livello di tecnologia ed un determinato livello di sviluppo del capitale umano.</i>	What explain developing Country growth?
M.Carkovic, R.Levine.	62 paesi (1960-1995)	<i>Trovano che gli Fdi inflows non esercitano una diretta influenza sulla crescita economica.</i>	Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth?
Borensztein, De Gregorio, Lee.	69 paesi in via di sviluppo (1970-1989)	<i>Gli effetti degli Fdi inflows sulla crescita risultano essere positivi ma solo se il paese ricevente dispone di un minimo stock di capitale umano, inoltre gli effetti degli Fdi risultano essere più importanti se comparati con gli investimenti nazionali.</i>	How does foreign direct investment affect economic growth?

L. Alfaro, A. Chanda, S.K. Ozcan, S. Sayek.	Un campione di 71 paesi (1975-1995), ed un campione da 49 paesi (1980-1995)	<i>Analizzando solamente gli Fdi, questi sembrano avere effetti ambigui sulla crescita, tuttavia se analizzati in relazione alla bontà del mercato finanziario del paese ricevente sembrano avere effetti positivi.</i>	FDI and economic growth: the role of local financial markets.
L. Alfaro.	47 paesi (1981-1999)	<i>Gli Fdi hanno effetti differenti a seconda del settore ricevente: negativi nel settore primario, positivi nel settore manifatturiero e ambigui nel settore dei servizi.</i>	Multinational Activity and Information and Communication Technology.
Bhandari, Pradhan et. Al.	6 Paesi est e nord est Europa (1993–2002)	<i>L'aumento dello stock di capitale nazionale e la crescita dei flussi Fdi inward incidono positivamente sulla crescita.</i>	Foreign Aid, FDI and Economic Growth in East European Countries.
C. Haydaroglu.	5 Paesi, i cd. BRICS countries (1995-2013)	<i>L'indice EF economic freedom è positivamente e significativamente correlato con la crescita (ad eccezione dell'indice "size of government" il quale risulta essere negativamente correlato).</i>	The Effect of Foreign Direct Investment and Economic Freedom on Economic Growth: The Case of BRICS Countries.
M. Bengoa, B. Sanchez Robles.	18 paesi dell' America Latina (1970-1999)	<i>Gli investimenti diretti esteri risultano essere positivamente correlati con la crescita, tuttavia sono necessari alcuni requisiti tra i quali, adeguato livello di capitale umano, stabilità economica e mercati sufficientemente liberalizzati.</i>	Foreign direct investment, economic freedom and growth: new evidence from Latin America.

Balasubramanyam, Salisu, Sapsford.	46 paesi di cui 18 Ep countries e 28 Is countries (1970-1985)	<i>Sulla base della differenziazione tra EP e IS countries, risulta che gli effetti degli investimenti diretti esteri relativamente alla crescita sono maggiormente positivi in paesi che seguono una strategia EP.</i>	Foreign direct investment and growth in ep and is countries.
D.A.Moyom.	48 paesi dell'Africa Sub-Sahariana (1991-2009)	<i>Trova che gli investimenti diretti esteri (inflow Fdi) hanno l'effetto di aumentare l'occupazione nel paese ricevente, suggerendo che l'area Africa sub-sahariana dovrebbe incrementare le politiche attrattive di investimenti.</i>	The Impact of Foreign Direct Investment on Labor Market Measures: Evidence from Sub-Saharan Africa
N.Nordin, N. Zainudin, L.M. Hameed.	Malaysa (1980-2010)	<i>Il mercato del lavoro in termini di flessibilità ed assieme ad un basso livello di protezione dell'impiego rappresenta un'ambiente maggiormente conduttore di investimenti esteri.</i>	labor market flexibility, foreign direct investment and economic growth in Malaysia.
B. Aitken , Ann.Harrison R.E.Lipsey.	Mexico (1990), Venezuela (1987) e United States (1987)	<i>Investimenti diretti esteri sembrano essere correlati positivamente con la crescita dei salari. Tuttavia in Mexico e Venezuela lo spread tra salari delle imprese nazionali e multinazionali è abbastanza ampio, a significanza del fatto che in questi due ultimi paesi non sembrano esserci wage spillovers.</i>	Wages and foreign ownership. A comparative study of Mexico, Venezuela, and the United States.
S. Adewumi.	11 Paesi Africani (1970-2003, ad eccezione del Botswana)	<i>Vengono analizzati gli Fdi assieme ad altre variabili quali la GCF e NX (esportazioni nette), vengono trovati effetti ambigui, sia positivi che negativi, un risultato positivo e significativo soltanto per un paese.</i>	The Impact of FDI on Growth in Developing Countries, an African Experience.

Fonte: Nostre elaborazioni.

In via preliminare possiamo affermare che la maggior parte dei risultati è concorde sul fatto che gli Fdi hanno effetti ambigui sulla crescita, soprattutto se analizzati isolatamente. Non lo stesso viene detto quando le analisi vengono condotte unitamente ad altre variabili, come ad esempio il capitale umano, il livello tecnologico, l'apertura commerciale e la flessibilità del mercato del lavoro riferite al paese. Quando infatti vengono inserite ulteriori variabili (in particolar modo le ultime citate) gli effetti diventano maggiormente positivi, a significanza del fatto che gli investimenti diretti esteri per generare effetti positivi necessitano di un ambiente adeguato, questo ambiente può essere appunto approssimato da diversi tipi di variabili.

## **2.1 Cosa spiega lo sviluppo economico di un paese?**

Nello studio di R.Lipsey e M. Zejan vengono presi in considerazione 78 paesi in via di sviluppo avendo come focus la variabile della crescita del reddito reale pro capite. I dati raccolti derivano da varie fonti tra le quali lo studio di Summers e Heston 1991. Inizialmente gli autori spiegano che oggetto dell'indagine sono i paesi in via di sviluppo, la scelta di questo tipo di campione svolge un duplice ruolo. Tra questi vi è quello di verificare la presenza di paesi tendenti alla convergenza (cd. convergence-club). La seconda variabile presa in considerazione è l'influenza della struttura dei prezzi sui cambiamenti del reddito<sup>5</sup>. Nello studio viene studiata la crescita in termini di interscambi commerciali con i paesi stranieri, l'interscambio è misurato attraverso alcune variabili come commercio, turismo e investimenti diretti esteri. Il ruolo del commercio in relazione alla crescita economica è visto sia in modo positivo da alcuni economisti che negativo da altri. In tale ambito vengono analizzati soprattutto due tipi di flussi, uno relativo agli investimenti diretti esteri ed un altro relativo ai flussi di importazione di macchinari (come misura di flusso che incorpora tecnologia). La misura generale delle importazioni infatti, contiene molti beni, e non permette di rilevare quei beni importati che eventualmente possono essere utili per la crescita tecnologica del paese importatore. Gli autori collegano la crescita della variabile dipendente ad un set di variabili indipendenti quali la scolarizzazione, l'inflazione, gli investimenti e la partecipazione della popolazione al mercato del lavoro. Inoltre viene inserita una ulteriore variabile chiamata Gdus che misura il reddito pro capite relativo agli Stati Uniti. L'equazione che risulta è illustrata nella fig.n.1.5, qui gli autori sottolineano soprattutto l'importanza di due di queste variabili per spiegare la convergenza tra i paesi, le variabili fondamentali in questo senso sono Price e appunto Gdus. Successivamente viene effettuata anche una comparazione dei risultati in riferimento a due gruppi di paesi; una prima

---

<sup>5</sup> Misurare il reddito del 1960 secondo i prezzi del 1985 poteva dar luogo ad alti valori, ciò non significava che il paese era ricco nel 1960. Questo problema era molto noto per quei paesi produttori ed esportatori di petrolio, tanto che in alcune ricerche i paesi esportatori di petrolio iniziavano ad essere esclusi dai modelli di regressione.

parte composta da 78 paesi in via di sviluppo e l'altra da 23 paesi sviluppati, le differenze in termini di comparazione risultano realmente scarse. C'è da domandarsi, tuttavia, come gli Fdi possano determinare un effetto positivo in relazione alla crescita economica (sebbene misurato in termini di Pil). La risposta sembra doversi trovare nei cosiddetti spillover tecnologici, vale a dire effetti derivanti da esternalità positive. Per fare un esempio, le aziende locali potrebbero beneficiarne entrando in contatto con le MNE, oppure i lavoratori potrebbero accumulare skills e capabilities che potrebbero risultare importanti in termini di effetti positivi (aumento produttività), incrementando in tal modo produttività totale (Tfp). Gli autori tuttavia si domandano come potrebbero essere rilevati tali effetti, per tale motivazione, inseriscono altre due variabili: il flusso di investimenti diretti esteri che non incorpora (con certezza) il trasferimento del flusso tecnologico e il flusso di importazioni relative ai macchinari ed equipaggiamento da trasporto come flusso che incorpora tecnologia. Tuttavia è da sottolineare un aspetto che emergerà nell'analisi degli studi successivi, come sarà citato nello studio di Borensztein et al., 1998, dove si farà riferimento all'importanza del ruolo dell'istruzione per il paese ricevente. In questo senso la variabile inserita che cattura questo elemento è la Scnd (che misura il grado di scolarizzazione) che come si vedrà risulterà essere positivamente correlata con la crescita. Prima di affrontare questo aspetto, che sarà trattato in uno specifico e dedicato paragrafo del capitolo, notiamo come nello studio di Lipsey e Zejan, al momento in cui vengono aggiunte le due ulteriori variabili, risulta che gli Fdi influenzino molto di più la crescita rispetto alle importazioni di macchinari ed equipaggiamento da trasporto.

Fig.n.1.5: Equazione della regressione.

$$\begin{aligned}
 (1) \text{ RGDP} &= -6.98 + .024 \text{ SCND} + .356 \text{ PRICE} + .029 \text{ INV} + 6.9 \text{ PART} \\
 &\quad (2.22) \quad (3.70) \quad (2.68) \quad (2.49) \quad (2.23) \\
 &\quad - 3.42 \text{ GDUS} \quad \bar{R}^2 = .40 \\
 &\quad (3.81) \\
 &\quad \text{(t-statistics in parentheses)}
 \end{aligned}$$

Fonte: M.Blomstrom, R.E.Lipsey, M.Zejan. (1992).

Le variabili indicate nell'equazione sono le seguenti:

-SCND: è la media 1960-1985 ed è un rapporto che misura il numero di studenti occupati nell'attività di formazione secondaria dato il numero della popolazione appartenente all'età di riferimento.

-PRICE: il rapporto del reddito 1960 sui prezzi del 1985 diviso il rapporto tra il reddito del 1960 sui prezzi del 1960 e misura il reddito dovuto al cambiamento della struttura dei prezzi.

-INV: è la media 1960-1985 del rapporto della formazione di capitale fisso sul Pil.

-PART: il risultato 1960-1985 relativo al tasso di partecipazione della forza lavoro, misurata come forza lavoro sul totale della popolazione.

-GDUS: Rappresenta il valore del Reddito negli Stati Uniti.

Importante segnalare come dall'analisi emerga un problema molto importante, è la crescita del Pil ad essere influenzata dalla crescita degli investimenti diretti esteri oppure è la crescita degli investimenti diretti esteri ad essere influenzata dalla crescita del Pil del paese? Gli autori inoltre riscontrano che questo tipo di interrogativo potrebbe essere posto anche in relazione agli investimenti privati del paese. Investimenti che vengono misurati come "Gross capital formation". Gli autori trovano che sono vere entrambe le relazioni in entrambe le direzioni. Negli studi più recenti tuttavia per testare questo tipo di co integrazioni vengono utilizzate delle tecniche econometriche, le quali in alcuni casi mettono in luce la bidirezionalità della relazione, come dimostrato da D. Herzer et Al., 2008. Una di queste tecniche è chiamata analisi della causalità di Engle-Granger e prende il nome dagli statistici che la definirono. Molto brevemente e solo a titolo informativo si può affermare che questa consiste in un metodo utilizzato al fine di comprendere se esiste una relazione di lungo periodo tra due variabili che potrebbero presentare una relazione spuria. La correlazione può dare luogo a risultati errati a causa del fatto che molte volte, funzioni testate come monodirezionali risultano essere bidirezionali, dove ad esempio una variabile comporta la variazione dell'altra e viceversa. Bisogna considerare che è sempre necessario eseguire uno specifico test per verificare tale ipotesi. Di seguito dunque illustriamo una prima tabella che mette in evidenza i coefficienti mostrando gli effetti stimati per i paesi in via di sviluppo e per il gruppo "All countries" (tutti i paesi del campione), (1960-1985).

Fig.n.1.6: Coefficienti dell'equazione con variabile dipendente gdp reale pro capite.

**Coefficients in Equations for Growth in Real GDP per Capita in  
Developing Countries and in All Countries, 1960-1985**

	Developing Countries		All Countries	
	Coefficient	t-statistic	Coefficient	t-statistic
Constant	-6.98	2.22	-5.82	2.39
SCND	.024	3.70	.021	4.57
PRICE	.356	2.68	.271	2.51
INV	.029	2.49	.029	2.97
PART	6.90	2.23	5.98	2.48
GDUS	-3.42	3.81	-2.50	5.34

Fonte: M.Blomstrom,R.E.Lipsey,M.Zejan.(1992).

Dalla tabella si può vedere come il campione "developing countries" sia simile a quello "all countries" ad eccezione di una leggera differenza per quel che riguarda la variabile Price.

Gli autori si chiedono se possa esistere un “convergence club”. Tale terminologia viene utilizzata relativamente a paesi che hanno possibilità di effettuare il cd. Catch-up<sup>6</sup>. Viene segnalato che il catching up non viene raggiunto soltanto nei confronti di alcuni paesi. Gli autori rispondono che mentre certi PVS sono in grado di poter raggiungere i paesi sviluppati perché relativamente simili per alcune macrovariabili. per altri PVS, invece risulta relativamente difficile poter raggiungere i paesi sviluppati, questo a causa del fatto che sotto molti aspetti la distanza è eccessiva. Tale distanza risulta essere troppo eccessiva anche solo per poter riuscire a trarre dei guadagni dai cd. Backward linkage<sup>7</sup>. Importante in questo senso è anche la lontananza in termini di tecnologia che alcune volte è eccessiva<sup>8</sup>. Dunque come si metterà in risalto dalla fig.n.1.7 i paesi in via di sviluppo con un maggiore reddito, cosiddetti “High income Countries” sono quei paesi in grado di ottenere i migliori effetti positivi dagli investimenti diretti esteri (possiedono tecnologie maggiormente vicine ai paesi sviluppati) essendo anche i maggiori candidati per riuscire a sfruttare effetti di spillover. (il coefficiente di FDI infatti è positivo e significativo soltanto per questi paesi). Nella tabella di seguito si può vedere una comparazione tra paesi in via di sviluppo ad alto reddito e a basso reddito.

Fig.n.1.7: Paesi in via di sviluppo con differenti redditi.

	<u>Lower Income</u>		<u>Higher Income</u>	
	Coefficient	t-statistic	Coefficient	t-statistic
Constant	-8.54	1.95	-6.93	1.65
SCND	.049	6.97	.002	.18
PRICE	.208	1.42	.034	.16
INV	.008	.60	.054	2.87
PART	9.22	2.12	7.81	1.93
GDUS	-6.72	2.24	-.988	.69
$\bar{R}^2$	.73		.18	
No. obs.	39		39	

Fonte: M.Blomstrom, R.E.Lipsey, M.Zejan. (1992).

Per il gruppo L.I. c'è una maggiore importanza per quanto riguarda le variabili Part, Scnd e Price, infatti al variare di una unità della variabile legata a schooling si genera una variazione nella crescita pari a 0.04, mentre la variabile Price influisce di circa 0.2, Part addirittura di 9.22.

<sup>6</sup> Catching Up: Termine utilizzato per descrivere il raggiungimento dei paesi in via di sviluppo a livelli dei paesi sviluppati.

<sup>7</sup> Backward linkage: sono effetti generati da una multinazionale volti a stimolare l'attività economica del paese in modo indiretto.

<sup>8</sup> Gli autori sembrano far riferimento riferimento al fenomeno della Cd. Absorptive Capacity.

Diversamente per i paesi “higher income” la variabile maggiormente importante dopo Part è Inv con una variazione di 0.05 sulla variabile esplicativa della crescita.

Successivamente nello studio vengono effettuate due comparazioni, una relativa ai paesi ad alta qualità dei dati e una relativa ai paesi a bassa qualità di dati, la comparazione effettuata mostra dei risultati differenti. In ogni caso è importante sottolineare come in nessuno dei due campioni la variabile importazioni di prodotti come i macchinari abbia un peso importante. Si sottolinea come il coefficiente relativo all’ educazione e al reddito iniziale fosse negativo in entrambi i gruppi ma significativamente diverso da zero solo nell’equazione relativa ai paesi aventi dati ad alta qualità. Lipsey e Zejan rianalizzando le relazioni. Trovano che ci sarebbe una tendenza alla cd. Convergence club. Ribadendo che soltanto i paesi in via di sviluppo ma con un reddito pro capite relativamente più elevato, possono essere in grado di guadagnare maggiormente dagli investimenti diretti esteri. In altre parole, un certo livello di sviluppo del paese è necessario se si vuole essere in grado di assorbire nuove conoscenze tecnologiche. Una possibile spiegazione è quella relativa al fatto che le imprese nazionali potrebbero disporre di una tecnologia troppo distante da quella delle multinazionali, e questo si tradurrebbe in una impossibilità parziale di poter assorbire effetti positivi.

Sotto si illustra la fig.n.1.8 che mostra i risultati della regressione, nella prima viene inserita soltanto la variabile Gdus, successivamente le altre e nella terza vengono inserite tutte le variabili. Successivamente si controlla come queste possano incidere in relazione ai 4 gruppi. Si segnala un R quadrato migliore in corrispondenza dell’equazione che tiene conto di tutte le variabili, dove si hanno dunque valori rispettivamente di 0.46, 0.45, 0.44, 0.73. Il coefficiente  $R^2$  risulta essere il migliore in corrispondenza di tutte e 4 le regressioni nel momento in cui vengono inserite tutte le variabili. Dalle regressioni emerge che la variabile in assoluto maggiormente influente sulla crescita è Part (da 3.45 valore minimo a 11.57 valore massimo), tale risultato in riferimento alla regressione relativa ai cd. HIDC e LIDC. Un altro ruolo importante può essere rivestito dagli Fdi in relazione alla categoria AC e ADC (i valori beta passano da 0.237 minimo a 0.437 valore massimo).

Fig.n.1.8: Risultati della regressione, valori dei coefficienti.

Regressions of Growth in Real GDP per Capita (RGDPCG), 1960-1985

Const.	GDUS	SCND	PRICE	INV	PART	IMP	FDI	$\bar{R}^2$	Obs.
<u>All Countries</u>									
1.73 (13.5)	.381 (.97)							.00	101
-5.82 (2.39)	-2.50 (5.34)	.021 (4.57)	.271 (2.51)	.029 (2.97)	5.98 (2.48)			.43	101
-6.05 (2.37)	-2.43 (5.25)	.020 (4.46)	.299 (2.81)	.024 (2.33)	6.13 (2.41)	-.015 (.67)	.278 (2.42)	.46	101
<u>All Developing Countries</u>									
1.64 (9.81)	4.54 (.54)							.00	78
-6.98 (2.22)	-3.42 (3.81)	.024 (3.70)	.356 (2.68)	.029 (2.49)	6.90 (2.23)			.40	78
-7.56 (2.39)	-3.28 (3.81)	.021 (3.29)	.391 (3.05)	.018 (1.52)	7.38 (2.35)	-.001 (.05)	.321 (2.43)	.45	78
<u>Higher Income Developing Countries</u>									
2.22 (7.95)	-1.20 (1.16)							.01	39
-6.93 (1.65)	-.988 (.69)	-.002 (.18)	.034 (.16)	.054 (2.87)	7.81 (1.93)			.18	39
-2.98 (.77)	-1.68 (1.40)	-.003 (.28)	.255 (1.27)	.017 (.97)	3.45 (.93)	.031 (1.09)	.437 (2.69)	.44	39
<u>Lower Income Developing Countries</u>									
1.54 (3.33)	-.492 (.09)							.00	39
-8.54 (1.95)	-6.72 (2.24)	.049 (6.97)	.208 (1.42)	.008 (.60)	9.22 (2.12)			.73	39
-10.70 (2.20)	-8.01 (2.49)	.050 (6.40)	.165 (1.08)	-.004 (.22)	11.57 (2.34)	.034 (.76)	.100 (.52)	.73	39

Fonte: M.Blomstrom,R.E.Lipsey,M.Zejan.(1992).

## 2.2 Come gli investimenti diretti esteri accelerano la crescita economica?

Lo studio pubblicato da *M.Carkovic e R.Levine (2002)* si sviluppa sempre attorno al punto focale di come gli Fdi possano accrescere il livello di crescita economica (misurata dal Gdp pro capite) nel paese ricevente. Secondo gli autori si è assistito ad una forte crescita dell'afflusso di capitali privati verso i paesi emergenti dall'anno 1990, il dato che viene citato è relativo agli afflussi di Fdi che eccedono i 320 miliardi nel 1996, e raggiungono i 200 miliardi nel 2000. Inoltre, mentre la crescita dei flussi è inconfondibile, i risultati per quanto riguarda gli effetti della crescita rimangono non chiari. Romer (1993) segnala come l'idea del gap tra paesi ricchi e poveri possa essere colmato. Egli nota che gli Fdi possono trasferire spillover tecnologici e business know-how ai paesi poveri. Alcuni lavori empirici indicano come gli effetti positivi degli Fdi relativamente all'economia ospitante si traducano in crescita soltanto a fronte di preesistenti positive condizioni politiche del paese ospitante. Ad esempio il già citato studio di Borensztein (1998) attribuisce molta importanza al livello della variabile "educated workforce" nel paese ospitante. Il precedente lavoro descritto di Blomstrom, Lipsey e Zejan (1994) trova effetti positivi solo a condizione di un sufficiente livello di ricchezza nel paese ospitante. L. Alfaro et al., (2000) invece trovano che una maggiore efficienza degli Fdi nei confronti della crescita economica è promossa dalla presenza di un buon mercato finanziario. Inoltre Balasubramanyam Salisu e Sapford (1996) sottolineano l'importanza dell'apertura commerciale (EP countries) al fine di ottenere effetti di crescita positivi.

Carkovic e Levine (2002) utilizzano delle tecniche nuove per testare le ipotesi, la cd. GMM Generalized method moments<sup>9</sup>, utilizzando inoltre anche dati provenienti da database nuovi rispetto a quelli utilizzati dagli studi precedenti. I dati sono presi dal database Worldbank e dal database dell'International Monetary Found. Le analisi vengono condotte su data Panel<sup>10</sup>. Gli autori sottolineano alcuni risultati ottenuti dai precedenti lavori empirici indicando che si distanzieranno, aggiungendo: a) specificazioni econometriche differenti che possono permettere di vedere come gli Fdi influenzano la crescita in modo differente e dipendente dal reddito nazionale, dal capitale umano sufficientemente educato (settore scolastico), dagli sviluppi finanziari nazionali e dall'apertura al commercio internazionale, b) procedure alternative (non solo metodi di stima OLS) c) differenti condizionamenti di informazioni, d)

---

<sup>9</sup> Metodo dei momenti generalizzati: introdotto da Lars Peter Hansen, economista statunitense e vincitore del premio Nobel, tale modello econometrico in breve è un metodo generale per la stima dei parametri in modelli statistici, il quale consente di verificare cambiamenti strutturali sia in sistemi di equazioni singole sia in sistemi di equazioni simultanee.

<sup>10</sup> Analisi data Panel: Tecnica di analisi utilizzata in econometria che consente di analizzare i dati attraverso una dimensione temporale e una dimensione sezionale.

utilizzo di flussi di portfolio invece dell'utilizzo di dati Fdi, e) l'uso di alternativi database sugli Fdi. Viene riconosciuto che un ruolo importante viene svolto dalla variabile "openess"<sup>11</sup>, questa misura l'apertura economica di un paese, può essere una variabile importante, come suggerito anche da altre ricerche. Tuttavia dal lavoro empirico non emerge un forte impatto in modo indipendente degli Fdi sulla crescita economica. Nello studio vengono usati dati di 72 paesi nel periodo di riferimento 1960-1995. Il Framework econometrico è diviso in due parti; nella prima viene utilizzato il metodo OLS nel periodo 60'-1995. Successivamente viene usata una procedura panel dinamica con dati medi per ogni periodo di 5 anni, in modo tale che nel periodo 1960-1995 ci siano sette possibili osservazioni per paese. La forma basica dell'equazione di regressione è la seguente:

$$\text{GROWTH}_i = \alpha + \beta \text{FDI}_i + \gamma' [\text{CONDITIONING SET}]_i + \varepsilon_i$$

dove Growth è la crescita reale (non nominale) del Pil pro capite, Fdi sono gli afflussi di capitali privati diretti nel paese, Conditioning set è composto da un vettore di informazioni condizionanti. Una dettagliata presentazione della metodologia econometrica tuttavia fa riferimento al modello utilizzato che va sotto al nome di GMM<sup>12</sup> (metodo generalizzato dei momenti) introdotto da Lars Peter Hansen, economista statunitense e vincitore del premio Nobel.

Le variabili indicate nell'equazione sono le seguenti:

- INITIAL INCOME PER CAPITA: espresso come logaritmo del Pil reale pro capite.
- AVERAGE YEARS OF SCHOOLING: media degli anni di scolarizzazione della popolazione in età lavorativa.
- INFLATION: media del tasso di crescita nell'indice dei prezzi al consumo.
- OPENESS TO TRADE: importazioni più esportazioni in relazione al Gdp.
- BLACK MARKET PREMIUM: premio del mercato nero nei mercati dei cambi.
- PRIVATE CREDIT: credito erogato dagli intermediari finanziari sul settore privato come quota del Pil.

---

<sup>11</sup> Openess: variabile che misura l'apertura commerciale di un determinato paese, può essere misurata in modi diversi.

<sup>12</sup> GMM: Metodo generalizzato dei momenti.

Fig.n.1.9: Growth e Foreign direct investment.

Conditioning information set	Dependent Variable: Real Per Capita GDP Growth														
	1	2	3	4	5	6	7								
Constant	6.797 (0.009)	-0.723 (0.896)	7.732 (0.002)	9.324 (0.314)	7.363 (0.015)	-10.640 (0.303)	6.222 (0.074)	5.646 (0.259)	7.103 (0.006)	2.391 (0.716)	11.579 (0.000)	5.256 (0.332)	11.702 (0.000)	2.701 (0.668)	
Initial income per capita <sup>1</sup>	-1.175 (0.008)	-0.252 (0.854)	-1.226 (0.003)	-3.026 (0.254)	-1.274 (0.005)	-1.522 (0.500)	-1.236 (0.006)	0.233 (0.822)	-1.191 (0.007)	-0.667 (0.708)	-1.414 (0.000)	0.720 (0.415)	-1.643 (0.000)	-0.508 (0.679)	
Average years of schooling <sup>2</sup>	2.752 (0.000)	2.551 (0.407)	2.774 (0.000)	8.629 (0.182)	2.979 (0.000)	6.770 (0.195)	2.934 (0.000)	0.096 (0.967)	2.661 (0.001)	2.480 (0.556)	1.940 (0.003)	-2.576 (0.230)	2.115 (0.001)	1.617 (0.666)	
Inflation <sup>2</sup>				-3.377 (0.094)		-0.887 (0.839)							1.398 (0.355)	-0.161 (0.949)	
Government size <sup>1</sup>					-0.083 (0.878)	-6.461 (0.060)			0.193 (0.650)	4.830 (0.000)				-0.854 (0.127)	-2.798 (0.165)
Openness to trade <sup>1</sup>														0.427 (0.329)	1.664 (0.375)
Black market premium <sup>2</sup>										-0.292 (0.792)	-0.590 (0.645)			-1.028 (0.272)	-1.505 (0.285)
Private sector credit <sup>2</sup>											(1.397) (0.000)	2.262 (0.027)	(1.714) (0.001)	(1.250) (0.333)	
Foreign direct investment	12.553 (0.592)	202.167 (0.006)	2.852 (0.897)	322.933 (0.051)	16.598 (0.469)	215.245 (0.049)	10.677 (0.631)	17.045 (0.749)	12.558 (0.579)	220.854 (0.160)	14.854 (0.414)	-34.511 (0.609)	21.831 (0.238)	-9.434 (0.917)	
Number of observations <sup>3</sup>	68	276	68	270	68	273	67	277	66	280	67	246	64	242	
R <sup>2</sup> (adjusted)	0.238		0.287		0.238		0.258		0.208		0.437		0.510		
Sargan test (p-value) <sup>4</sup>	0.098		0.770		0.756		0.296		0.302		0.304		0.191		
Serial correlation test (p-value) <sup>5</sup>	0.939		0.922		0.897		0.580		0.805		0.234		0.256		

Fonte: Maria Carkovic and Ross Levine.(2002).

Come si può vedere dalla tabella di fig.n.1.9, le variabili più importanti dopo gli Fdi sono quelle relative al tasso di scolarizzazione e al credito concesso dagli intermediari al settore privato, c'è anche da segnalare nell'ultima regressione, il ruolo importante svolto dalla variabile inflazione. Nello studio OLS, il reddito iniziale e la media degli anni scolastici entrano nell'analisi in modo significativo, mentre inizialmente gli Fdi non sembrano entrare in modo significativo. La variabile Fdi rimane positiva e significativa anche quando viene controllata in concomitanza con inflazione e dimensione (size) del governo, all'opposto gli Fdi divengono insignificanti quando vengono controllati per tutta una serie di altre variabili quali trade, openness, black market premium e financial development. Il valore Beta associato a Fdi è comunque instabile nel modello panel regression muovendosi da 323 a -34. Anche in questo studio viene prestata molta attenzione alla variabile relativa all'educazione della forza lavoro, viene dunque controllato in modo maggiormente dettagliato se gli Fdi sono collegati alla crescita sulla base dell'apporto significativo della variabile "schooling". Carkovic e Levine inseriscono una variabile chiamata FDI \* SCHOOLING e osservano come si comporta nelle sei regressioni. Viene inserita anche una dummy variable D che prende valore di uno quando il paese ha una media più alta rispetto alla media di scolarizzazione e zero negli altri casi. In questo senso è importante notare che lo studio di Carkovic e Levine non trova corrispondenza con quanto invece citeremo successivamente e rilevato nello studio di Borensztein et al., circa l'importanza del livello di scolarizzazione per rendere maggiormente influente la variabile Fdi nella crescita. In tal senso è importante notare che la variabile relativa al livello di educazione non risulta in grado di far variare l'impatto degli Fdi nei confronti della crescita, (Gdp per capita). Nelle tabelle da 1 a 6 vengono dunque inserite differenti variabili per provare a testare passo per passo le variabili di interesse, quali appunto education, income level, finance e trade. In linea definitiva c'è da segnalare che contrariamente a studi precedenti, Carkovic e Levine non trovano alcuna relazione robusta con nessuna delle variabili sopra citate. L'analisi "Sensitivity test" è stata ideata in modo da comprendere una serie di sottogruppi che vengono divisi in 5 tipologie di test, spaziando dall'uso del modello, all'uso dei dati, fino ad arrivare al controllo delle variabili utilizzate. I risultati indicano che si può dar forza e robustezza a quanto trovato nello studio. In via conclusiva, dunque, si può dire che questo studio empirico mette in dubbio tutte le relazioni precedentemente trovate da altri studi, nello studio originale viene affermato che: *"we find that FDI inflows do not exert an independent influence on economic growth. Thus, while sound economic policies may spur both growth and FDI, the results are inconsistent with the view the FDI exerts a positive impact on growth that is independent of other growth determinants"*. (M. Carkovic e R. Levine; 2002).

## 2.3 Investimenti diretti esteri e crescita: il ruolo del capitale umano

In un famoso studio empirico di E. Borensztein et al. 1998 si scrive dell'importanza relativa alla diffusione tecnologica e del ruolo giocato dalla capacità di assorbimento del paese di destinazione. Aspetto importantissimo nello sfruttamento dei vantaggi positivi che derivano dagli investimenti diretti esteri. Gli investimenti diretti esteri (spostamenti di flussi generati da multinazionali) sono considerati il miglior canale per l'accesso a tecnologie avanzate (per i paesi in via di sviluppo). Le multinazionali portano nuovo capitale, decelerando anche il processo di deprezzamento del capitale esistente<sup>13</sup>. Tuttavia l'applicazione di avanzate tecnologie richiede anche la presenza di sufficiente livello di capitale umano nel paese ricevente. I modelli sottolineano il necessario ruolo di una più avanzata tecnologia e di un "certo" livello di **capacità di assorbimento** nel paese ricevente come determinante della crescita economica. Nel processo di crescita della produttività dunque si rende necessario investigare il ruolo complementare tra Fdi e capitale umano. Nel lavoro vengono utilizzati dati relativi a 69 paesi in via di sviluppo in un arco di oltre due decenni. *De gregorio (1992) mostra che in un panel di 12 paesi latino americani gli Fdi sono circa tre volte più efficienti degli investimenti interni (nazionali)*. Nello studio viene marcata questa relazione, sottolineando che è vera solo se il paese dispone di un minimo livello di stock di capitale umano.

Nel modello econometrico costruito, gli autori segnalano che viene preso come riferimento un sistema economico dove il progresso tecnico è il risultato del capital deepening nella forma di un incremento di varietà di beni capitali disponibili. Come Romer, Grossman e Helpman, Barro e Sala i Martin indicavano, nel modello, l'economia produce un singolo bene di consumo secondo la seguente tecnologia:

$$Y_t = A_h^\alpha K_t^{1-\alpha}$$

Dove  $A$  rappresenta uno stato esterno dell'ambiente,  $H$  denota il livello di capitale umano,  $k$  il capitale fisico. Il numero di varietà di beni capitali è  $N$ , le imprese che producono questi beni sono di due tipi, le imprese domestiche, le quali producono  $n$  varietà e le imprese straniere che producono  $n^*$ , in modo tale che  $N=n+n^*$ .

Senza percorrere tutti i passaggi matematici che portano all'equazione finale, ci limitiamo a citare tale equazione come punto di partenza della sperimentazione empirica messa a punto dagli autori, in particolare parliamo della seguente:

---

<sup>13</sup> Nella logica di Solow si decelera il processo che porta un paese a raggiungere una fase di steady state nel lungo periodo.

$$G = c_0 + c_1 FDI + c_2 FDI * H + c_3 H + c_4 Y_0 + c_5 A$$

Dove Fdi rappresentano gli investimenti diretti esteri, H è lo stock di capitale umano, Y0 è il Gdp iniziale pro capite, A è un set di altre variabili che influenzano la crescita economica. La variabile Fdi è misurata come frazione del Gdp, ed è concettualmente analoga alla frazione di beni prodotti dalle imprese straniere nel modello, ( $n^*/N$ ). L' iniziale variabile Pil (Y0) cattura il ruolo dell'effetto catch up ( $N/N^*$ ). Relativamente alle variabili del gruppo A, si può dire che queste variabili includono la spesa pubblica (government consumption), misure di instabilità politica, misure legate allo sviluppo del mercato finanziario ed altre variabili.

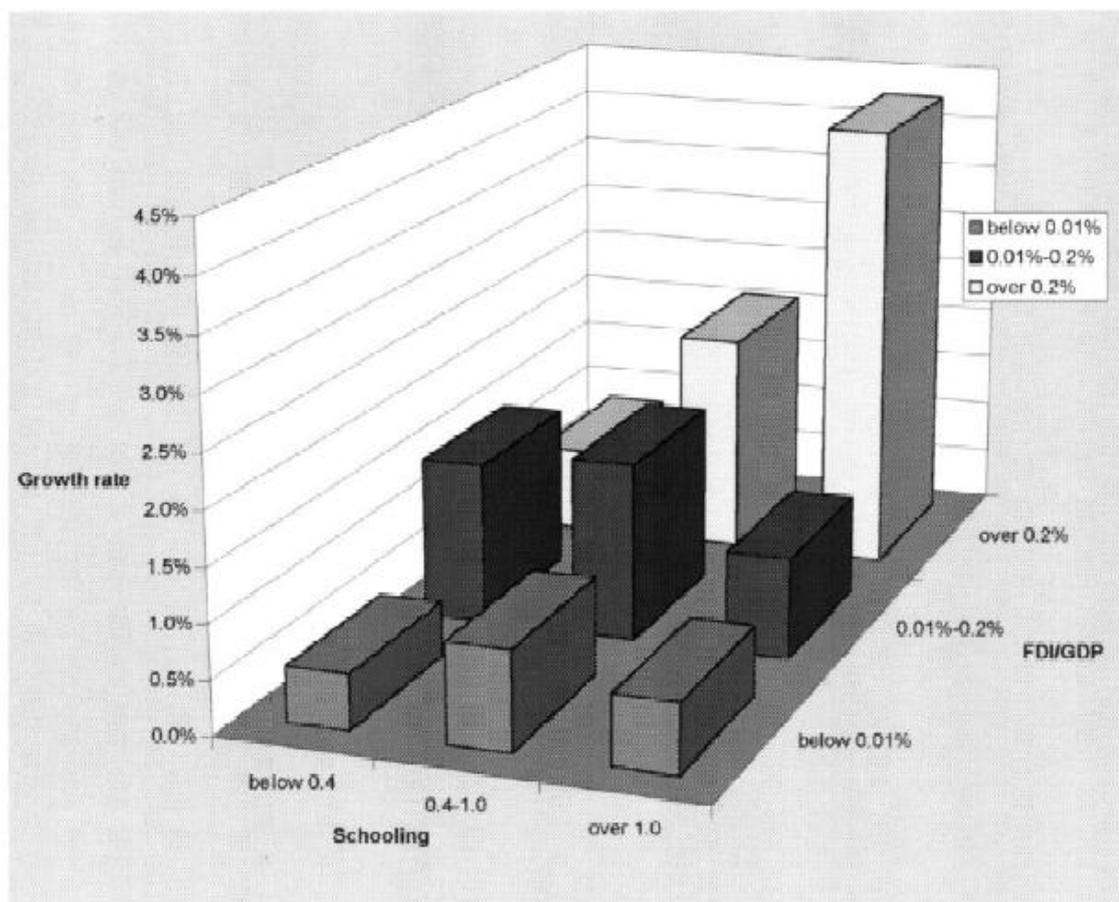
Come già più volte affermato la natura dell'interazione tra Fdi e capitale umano sembra essere positiva e crescente. Mentre per quei paesi con un basso livello di capitale umano, l'effetto diretto degli Fdi potrebbe essere ambiguo. Una regressione in un modello di analisi cross country mostra che gli Fdi esercitano un effetto positivo sebbene che non forte sugli investimenti domestici, presumibilmente perché l'attrazione di attività complementari dominanti provoca uno spiazzamento dei competitors domestici. Questo può essere qualificato come un effetto indiretto degli Fdi sulla crescita ed opera attraverso l'attrazione di nuove fonti di investimento.

*Importante sottolineare che nel primo set di regressione emerge che i paesi la cui partecipazione alla scuola secondaria è pari a circa 0.52 beneficieranno positivamente degli Fdi.* Nel campione, 46 dei 69 paesi soddisfano questo limite nel 1980. Ad esempio in un sistema economico dove esiste uno stock di capitale umano pari a 0.91 si genererà in media un incremento di 0.005, il rapporto Fdi to Gdp ratio cresce al tasso dello 0.3 % annuo. Vengono poi inserite una serie di regressioni che prendono in considerazione differenti variabili, come prima indicato, si fa riferimento in particolare a variabili quali Continental dummies per paesi africani e dell'America latina oltre al fatto che la regressione 1.5 include variabili che misurano l'instabilità politica e altre variabili legate all'ambiente politico. Importante segnalare che nella regressione 1.6 viene indicato che si controlla in relazione al livello di sviluppo finanziario e al tasso di inflazione. Lo sviluppo finanziario è approssimato dal rapporto di liquidità dei debiti del sistema finanziario fratto il Gdp, per molti paesi è uguale a  $M2/Gdp$ , dove in particolare King e Levine (1993) mostrano che tale dato è legato alla crescita nel lungo termine (Borezstein, De gregorio, R. Lee 1996). Ed infine viene anche inserita una misura della qualità delle istituzioni. La relazione di complementarità tra Fdi e schooling, illustrata in figura 2.0, mostra che i 69 paesi in via di sviluppo sono stati divisi in una matrice di 3\*3 gruppi secondo il livello di Fdi e il livello di capitale umano (misurato come educational attainment). I paesi nel gruppo

con il più alto livello di Fdi e capitale umano crescono in media del 4,3 % annuo durante il periodo campione 1970-1989. In contrasto, paesi dall'altro lato e con il più basso livello di capitale umano e Fdi crescono in media solo dello 0,64 % annuo. La figura mostra inoltre che per ogni dato livello di capitale umano, un incremento in Fdi incrementa il tasso di crescita del reddito pro capite ad eccezione delle economie con il più basso livello di schooling. Inoltre, in tale contesto si dà evidenza a quanto sostenuto precedentemente, dove si indicava che un positivo effetto sulla crescita economica derivava dall'interazione tra il tasso di partecipazione alla scuola secondaria e dall'importazione di macchinari. Tale effetto viene trovato anche seppur in minima parte dal presente studio, **l'importazione di macchinari e strumentazioni** può essere un canale di trasferimento di tecnologie avanzate a livello internazionale e generanti spillover nel paese ricevente. Per concludere segnaliamo dunque tre fatti importanti; il primo come sottolineato anche da Graham e Krugman (1991) le imprese domestiche hanno una migliore conoscenza ed accesso al mercato domestico. Se infatti un'impresa straniera decidesse di investire entrando nel nuovo mercato deve più che compensare gli svantaggi derivanti dai guadagni che in partenza hanno le imprese nazionali. Di conseguenza è più facile che una multinazionale decida di investire in un paese dove vi siano bassi costi in termini di fattori produttivi e un'alta efficienza produttiva. In paesi in via di sviluppo inoltre è più facile che l'alta efficienza degli Fdi risulti dalla combinazione di avanzate management skills e di una più moderna tecnologia. Gli Fdi potrebbero essere il principale canale attraverso il quale le tecnologie avanzate possono essere trasferite da paesi sviluppati. Il risultato più importante di questo studio è che gli effetti degli Fdi sulla crescita economica sono dipendenti dal livello di capitale umano disponibile nell'economia ospite. C'è una forte e positiva interazione tra Fdi e livello di educazione, da notare che la stessa interazione non è significativa nel caso degli investimenti nazionali. Infine è importante segnalare che gli effetti benefici degli Fdi derivano da una migliore efficienza piuttosto che da un'alta accumulazione del capitale, ciò suggerisce la possibilità di testare gli effetti degli Fdi sul tasso di crescita della Tfp nel paese ricevente (total factor productivity growth). Gli Fdi sono un veicolo per l'adozione di nuove tecnologie tuttavia è necessario che venga preparata la forza lavoro per generare il salto tecnologico spinto dall'esterno, tutto ciò sarebbe potenzialmente e in linea teorica, in grado di generare un aumento dell'accumulazione di capitale umano "high skilled".

Il grafico di fig.n.2.0 illustra la relazione sopra descritta, basti ricordare che in corrispondenza dei maggiori livelli di Fdi e di capitale umano si ottengono i maggiori livelli di crescita del Gdp pro capite in termini di Growth rate a livello di paese.

Fig.n.2.0: Foreign direct investment, Schooling and Growth.



Fonte: E. Borensztein, J. De Gregoriob, J-W. Lee.(1998).

## 2.4 Investimenti diretti esteri e crescita: il ruolo dei mercati finanziari

Un'importante relazione viene affrontata nello studio della ricercatrice della *Harvard school of business*: L. Alfaro. Nel contributo la ricercatrice studia i mercati finanziari di diversi paesi e la capacità da parte di questi di sfruttare gli investimenti diretti esteri in modo più o meno efficace. La relazione sottesa che si vuole dimostrare, è quella che fa riferimento alla situazione dove un mercato finanziario ben sviluppato, migliora la capacità di sfruttare positivamente gli investimenti diretti esteri. Nell'analisi empirica viene utilizzata un'analisi *cross-country* nel periodo di riferimento tra il 1975 e il 1995 e si può già affermare *che secondo tale studio gli investimenti diretti esteri, da soli, giocano un ruolo ambiguo nell'esplicitare la crescita*. L'importanza dell'attrazione degli Fdi è diventata endemica, vari studi analizzano con favore la moltitudine di effetti positivi che possono derivare e che essi possono apportare. Si passa dai vantaggi di natura tecnologica, ai vantaggi relativi all'assunzione di nuove managerial skills, gli Fdi dunque, possono giocare un ruolo rilevante nel modernizzare e nel far crescere l'economia ricevente. Si è già segnalato precedentemente il ruolo rivestito dal tasso di scolarizzazione del paese ricevente, principalmente la variabile viene misurata attraverso il tasso di partecipazione alla scuola secondaria. Molto importante è dunque il ruolo giocato nel paese dalla cd. "Absorptive Capacity<sup>14</sup>", ovvero la capacità di assorbimento del paese che è figlia del livello pregresso di conoscenza nel suo sistema economico, tale aspetto è misurato da alcune variabili. In particolare viene fatto riferimento alla *Macroeconomic management* (catturata da variabili come inflation and trade openness) *infrastructure* (telephone lines and paved roads) e *Human Capital* (share of labor force with secondary education and percentage of population with access to sanitation), nell'ultimo capitolo dell'elaborato prenderemo in seria considerazione parte di queste variabili come test per alcuni paesi dell'Africa unitamente alla variabile Fdi inflow.

L. Alfaro et al., tuttavia, analizzano maggiormente gli aspetti legati al mercato finanziario (utilizzando un set di variabili ad esso specifico). Importante è notare che la presenza di un mercato finanziario stabile e forte è di fondamentale importanza non solo per la crescita del paese, (grazie alla crescita del settore industriale nel complesso), ma anche per una maggiore attrazione degli investimenti diretti esteri e uno sfruttamento maggiormente efficiente degli stessi.

---

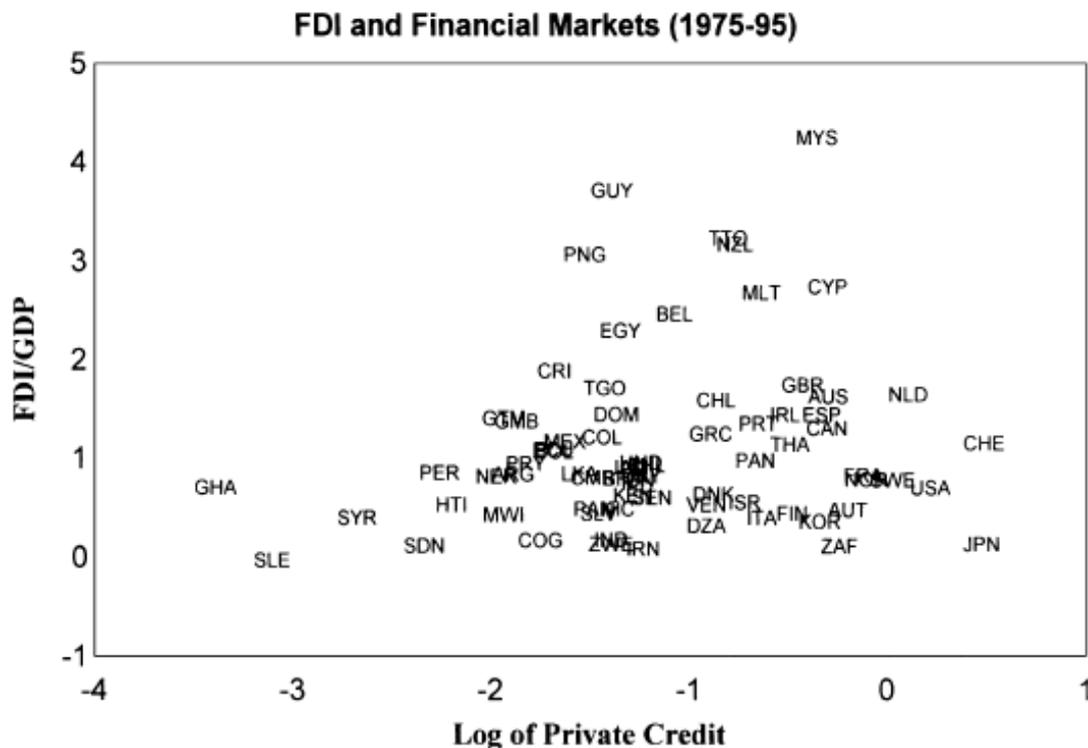
<sup>14</sup> Absorptive capacity: l'utilizzo di questa terminologia nella disciplina economica delle imprese multinazionali è mutuato dall'utilizzo della stessa nel campo del management dove si fa riferimento in particolare allo studio di Cohen e Levinthal (1990) e si afferma che l'absorptive capacity dipende da come le informazioni vengono elaborate, il che è frutto dell'assimilazione e della capacità di tradurre questo sforzo in finalità commerciale.

Le imprese infatti hanno la necessità di sistemare e ri-sistemare (ri-organizzando) la loro struttura, complessivamente intesa. Molte lo riescono a fare attraverso l'utilizzo dell'autofinanziamento, ma altre sfruttano positivamente anche la finanza proveniente dal mercato. Inoltre per creare i cosiddetti, effetti backward linkages, il mercato finanziario è realmente importante, gli autori segnalano l'importanza del caso Suzuki in India, dove in particolare Suzuki entra in rapporto di joint-venture con il governo Indiano nel 1991. Si è visto che inizialmente tutte le parti delle vetture venivano trasportate dal Giappone, così nel giro di dieci anni lo stabilimento indiano è diventato un forte polo attrattivo di strumentazione tecnologica (relativamente evoluta che fino ad allora non esisteva), ciò induce le imprese locali a diventare potenziali fornitori entrando in concorrenza.

Molti sono gli autori che hanno segnalato (anche se in modi differenti) il ruolo importante svolto dai mercati finanziari: Zervos e Levine (1998) i quali mostrano che lo stock market e il settore bancario forniscono entrambi dei servizi dagli effetti positivi. Soprattutto relativamente alla produttività del paese, all'accumulazione del capitale e alla crescita. Mentre Rajan e Zingales (1998) a livello industriale mostrano che un buon mercato finanziario, fornisce una riduzione dei costi associati al finanziamento esterno. Infine alcuni ricercatori mostrano un aspetto interessante, vale a dire anche se lo sviluppo finanziario portasse a risultati ambigui, (in termini di crescita direttamente osservabile), gli effetti positivi emergerebbero in ogni caso grazie ad una migliore allocazione degli investimenti esistenti.

Tutto ciò si verificherebbe promuovendo comunque la crescita economica aggregata. Gli autori successivamente mettono in risalto la relazione positiva tra Fdi, misurati come quota rispetto al Gdp e una misura dello sviluppo del mercato finanziario, "log of private credit", tale misura era già stata precedentemente utilizzata nello studio di Beck et al (2000), Fig n. 2.1.

Fig.n.2.1: Fdi e mercato finanziario nel 1975-1995.



Fonte: Laura Alfaro, Areendam Chandab, Sebnem Kalemli-Ozcan, Selin Sayekd.(2004).

Dalla figura rappresentata nel lavoro di L. Alfaro et. Al. si può notare la relazione positiva che lega le variabili. Paesi con un mercato finanziario ben sviluppato sono in grado di ottenere risultati maggiormente positivi in termini di efficienza dagli Fdi. Diversamente, gli Fdi svolgono un ruolo ambiguo se presi in considerazione in modo isolato, tale risultato è confermato dal contributo di Carkovic e Levine (2003).

I dati utilizzati nello studio sono molteplici, la variabile dipendente è la Gdp per capita growth rate (current us), vale a dire il tasso di crescita del Pil pro capite. Dato proveniente dai database della World Bank, una variabile che riscontriamo in molti altri studi, questa è utilizzata per misurare la crescita del sistema economico come del resto precedentemente esplicitato anche nel lavoro di Lipsey e Zejan. Potremmo anche aggiungere ulteriori contributi, altre variabili utilizzate sono usate per misurare l’apporto degli Fdi sulla crescita. Come già esplicitato gli autori tendono a rimarcare la volontà di verificare gli effetti relativamente al mercato finanziario, sebbene di difficile stima, vengono utilizzati dei set di variabili che si dividono in 2 differenti gruppi e specificamente: il cd. **Banking sector** (credit markets) e quelli relativi allo **stock market** (o equity markets). Per quanto riguarda il primo gruppo di variabili, queste analizzano il settore finanziario e sono 4 le variabili inserite, specificatamente:

-LLY: viene definito come debiti liquidi del sistema finanziario.

-BTOT: rappresenta l'attività del sistema di banche centrali e commerciali.

-PRIVCR: rappresenta il credito per il settore privato.

-BANKCR: sono invece i crediti bancari.

Per quanto riguarda invece i dati relativi al gruppo dello **stock market** vengono utilizzate due variabili:

-SVALT: misura la grandezza del valore di scambio del mercato azionario rispetto al valore relativo alla grandezza dell'economia reale.

-SCAPT: misura il valore medio delle azioni nazionali quotate sulle borse nazionali in un anno come quota della dimensione dell'economia (Gdp) tale serie è chiamata capitalizzazione.

Ulteriori variabili sono, come già anticipato in precedenza, la Growth rate of output che è misurata come la crescita del Pil reale in dollari costanti (la misura è importante in quanto misura la crescita del Gdp senza che questo possa essere alterato dal livello dei prezzi). Gross domestic investment misurato come asset fissi dell'economia, l'inflazione è misurata come la variabile relativa alla variazione del deflatore del Pil ed è utilizzata per rispecchiare la stabilità macroeconomica. Anche i dati relativi alla stabilità delle istituzioni sono importanti ed in tal senso si fa riferimento alla qualità delle economie, le quali vengono misurate da variabili fornite dall' International Country risk guide, ICRG, i dati qui contenuti si riferiscono al rischio di espropriazioni, al livello di corruzione, alle regole della legge ed infine al livello di burocrazia nel paese. Gli autori inseriscono anche altre variabili come la Openess (misurata come Trade volume) la Human capital, la schooling, la government consumption ed infine la growth of population. La variabile che si riferisce all'apertura economica viene misurata come somma di esportazioni più importazioni diviso il Pil, il capitale umano come la media di anni trascorsi nella scuola secondaria (da parte della popolazione), il consumo del governo è una variabile direttamente scaricabile dai database della World Bank ed infine lo stesso vale per la variabile relativa alla crescita della popolazione. (Altre variabili utilizzate sono la qualità della burocrazia, il rischio di espropriazione, il cd. Black market premium, il tasso di cambio reale ed infine una variabile molto importante che verrà commentata in seguito il cosiddetto diritto dei creditori o creditor rights che varia a seconda del sistema legale preso in considerazione e che chiaramente è differente da paese a paese).

Passando all'analisi dei dati, gli autori dividono il loro lavoro in due set di variabili, il primo set relativo ad indicatori di mercato e comprende 20 paesi Oecd e 51 paesi non Oecd, il secondo data set è relativo al set "equity market indicators" e contiene nel campione 20 paesi Oecd e 29 non Oecd. Nel primo data set, relativamente ai "credit market indicators" si possono indicare i principali risultati. Ad esempio la quota di Fdi sul Pil che misura -0.15 % per la Sierra Leone ed invece è al 10 % per Singapore. Mentre per le variabili relative al mercato finanziario si segnalano valori pari all' 1 % per l'Uruguay e al 126 % per il Sud Africa, riferendoci alla "capitalization per stock market", la misura della liquidità varia da 16 % dell'Argentina al 161 % per il Giappone.

Lo scopo della ricerca empirica è quello di analizzare il mercato finanziario come canale in grado di condurre gli Fdi a produrre un beneficio per la crescita. La prima equazione viene stimata con la tecnica OLS, (Ordinary least Squares).

L'equazione è la seguente:

$$GROWTH_i = \beta_0 + \beta_1 \log (INITIAL GDP_i) + \beta_2 FDI_i + \beta_3 CONTROLS_i + v_i$$

Successivamente viene inserito un "interaction terms" IT, questo è utilizzato per testare più da vicino ed in modo migliore come il ruolo dei mercati finanziari possa provocare un'alterazione positiva o negativa in relazione alle esternalità positive associate al flusso di Fdi, l'equazione in questo modo diventa:

$$GROWTH_i = \beta_0' + \beta_1' FDI_i + \beta_2' (FDI_i * FINANCE_i) + \beta_3' FINANCE_i + \beta_4' CONTROLS_i + v_i$$

Un Fatto importante viene segnalato relativamente al ruolo svolto dal mercato finanziario che può essere considerato positivo in termini di miglioramento del livello di crescita, il riscontro viene ottenuto inserendo la variabile Privcr. La risposta può essere data sulla base del fatto che una deviazione standard incrementa lo sviluppo della variabile finanziaria in grado di migliorare il tasso di crescita di un paese che riceve in media il livello di Fdi nel campione. In tal modo si scopre che avere migliori mercati finanziari avrebbe consentito ai paesi di sperimentare un incremento annuo del tasso di crescita di 0.60 punti durante il periodo di 20 anni in cui l'effetto netto da misurare è dato da:

$$(\beta_2 * \text{mean } Fdi_i * \sigma_{\log(\text{PRIVCR})}) \beta_3 \sigma_{\log(\text{PRIVCR})}$$

Gli studi trovano una relazione importante, ovvero che paesi con bassi livelli di sviluppo dei mercati finanziari hanno Fdi che registrano effetti negativi sulla crescita, tuttavia da paesi con livelli di sviluppo finanziario uguale alla media del campione non derivano significativi e

positivi effetti dagli Fdi. Nel lavoro empirico si segnala che gli Fdi possono avere positivi ed importanti effetti che vanno anche oltre il ruolo della accumulazione del capitale, un ruolo centrale in questo senso può essere giocato dal già citato effetto derivato dalle esternalità positive.

Infine possiamo citare lo studio di La Porta et al. (1996) questo analizza il ruolo della legge a protezione degli investitori, qui viene fatta una importante differenziazione e viene trovato che paesi con differenti sistemi legali offrono differenti sistemi di protezione agli investitori. A livello europeo in tutto possono essere distinti quattro tipi di sistemi legali, a breve titolo esemplificativo facciamo riferimento a:

**-English common law**

**-French civil law**

**-German civil law**

**-Scandinavian civil law**

In particolare viene sottolineato che le regole originarie di ordinamenti common law offrono una migliore protezione agli investitori, tutto ciò si può tradurre in un potenziale vantaggio della multinazionale che nel processo di localizzazione di una sede può decidere effettivamente di localizzarsi in un paese dove le regole consentono un vantaggio in tal senso, nel diritto internazionale si parla di principio della libertà di stabilimento.

Ulteriormente può essere citato un altro aspetto che gli autori segnalano come importante sebbene che non l'abbiano preso in considerazione ed è quello che fa riferimento al ruolo della politica monetaria, in modelli con imperfetti mercati dei capitali, vengono collegati gli Fdi alle decisioni relative al tasso reale di cambio. Dove se per esempio un paese attua un deprezzamento della moneta nazionale questo avrà l'effetto successivo di aumentare il relativo benessere delle imprese straniere portando ad incrementare gli investimenti. Infine si può citare Bloningen, il quale assume che vi siano imperfezioni nel mercato dei beni e mostra che il tasso reale di cambio influenza il relativo benessere delle imprese generando effettivamente aumenti dei flussi di Fdi.

## 2.5 Investimenti diretti esteri e crescita: differenze a livello settoriale

Uno studio molto importante è quello che fa riferimento al lavoro della ricercatrice *L. Alfaro*. La ricerca pubblicata nell'anno 2003, era inerente all'analisi degli effetti degli investimenti suddividendoli in differenti tipi di settori riceventi. Il risultato della ricerca fornisce un ulteriore tassello per capire come nella realtà, verificare gli effetti della crescita nei vari paesi possa non essere così semplice e automatico. Nel lavoro della ricercatrice vengono distinte tre tipologie di settori, il *primario*, il *manifatturiero* e il *settore dei servizi*.

L'importanza della definizione di questi settori è di fondamentale importanza per capire alcuni risvolti tecnici, elementi che in particolare, come affermava anche l'economista A. Hirschman (scrivendo già nel 1958), dimostrano che non tutti i settori hanno un identico potenziale di assorbimento tecnologico. Gli effetti linkages infatti sono scarsi, nel settore minerario e in quello dell'agricoltura. La questione è chiara da molto tempo, inoltre l'UNCTAD ha sottolineato il ruolo dello sfruttamento di alcune risorse naturali e materie prime dietro alla natura del flusso degli Fdi. (Balsubramanyam et al. ha trovato che paesi in via di sviluppo, con strategie di politica commerciale e che sono orientati all'outward oriented, godono di effetti maggiormente positivi sulla crescita dell'output rispetto a paesi calibrati su una strategia inward oriented). Ciò fa da monito anche al fatto che gli effetti non dipendono solo dalle condizioni locali e dalle politiche, bensì anche dai settori interessati.

Per riuscire ad indagare tale relazione gli autori hanno elaborato un modello econometrico, i dati sono provenienti dai database dell'Oecd e dell'Unctad. Questo tipo di analisi necessita di dati frazionati per settori differenti, non possono infatti essere trattati dati sugli investimenti diretti esteri come un unicum. Il campione preso in considerazione copre 47 paesi.

Le variabili utilizzate nello studio sono le seguenti:

-PER CAPITA GDP GROWTH RATE: Il quale è misurato come la crescita del Pil pro capite in dollari correnti.

-INFLATION: Misurata come la variazione del deflatore del Pil.

-POLITICAL RISK: la variabile è misurata da una rivista specializzata ICRG International country risk guide.

-OPENESS TO INTERNATIONAL TRADE: derivato dalla somma algebrica di importazioni ed esportazioni il tutto diviso per il Pil.

-HUMAN CAPITAL: Calcolato usando la media di anni passati nella scuola secondaria da parte della popolazione.

-GOVERNMENT SPENDING: è il rapporto della spesa del governo centrale diviso il Pil.

-PRIVATE CREDIT (PTCRED): Viene misurato dall'erogazione dei crediti da parte degli intermediari finanziari al settore privato diviso il Pil.

Una prima tabella può essere utile per verificare i risultati delle prime statistiche descrittive:

Fig.n.2.2: Statistiche descrittive.

<b>Sample: 47 Countries (1981-1999)</b>				
	<b>Mean</b>	<b>Std. Dev.</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
Per Capita GDP Growth	2.06%	2.34%	-2.64%	8.47%
Initial GDP	11,002	10,990	338	42,177
Schooling	1.68	1.17	0.11	4.90
Inflation	42.6	163.0	0.8	1080.6
Gov. Spending	15.48	5.24	7.35	27.25
Openness	29.62	12.35	8.72	61.66
Private Credit	47.34	34.18	4.85	164.68
Investment/GDP	22.69	5.25	12.99	37.98
Institutional Quality	5.84	1.00	3.98	7.30
FDI_Primary/GDP	0.54%	2.44%	-0.07%	16.65%
FDI_Manufacturing/GDP	1.03%	1.58%	-0.19%	6.90%
FDI_Services/GDP	2.00%	6.60%	0.001%	44.96%
FDI/GDP	3.57%	8.36%	0.003%	51.55%

Notes: Schooling is the average years of secondary schooling of the total population. Openness is defined as the average of exports and imports as a percentage of GDP. Private Credit (PRCREDBANK) is the value of credits by financial intermediaries to the private sector as a percentage of GDP; Institutional Quality (INSTQUAL) is measured as the average of the 12 sub-indices of Political Risk as measured by the International Country Risk Guide. See data appendix for countries in the sample, sources, and definitions.

Fonte: Laura Alfaro, Areendam Chandab, Sebnem Kalemli-Ozcanc, Selin Sayekd.(2004).

Nella tabella si notano i valori di media, deviazione standard, valori massimi e minimi per le variabili in questione. Come già detto lo scopo è quello di vedere come gli effetti degli Fdi possano incidere sulla crescita, per fare questo si distingue ulteriormente tra differenti tipi di settori, ovvero se a seconda del settore interessato gli effetti degli Fdi sulla crescita possano essere più o meno intensi e positivi.

La prima equazione è la seguente:

$$GROWTH_i = \beta_0 + \beta_1 INITIAL\ GDP_i + \beta_2 CONTROLS_i + \beta_3 FDI_i + v_i$$

La regressione mostra che gli Fdi hanno un positivo sebbene insignificante effetto sulla crescita la nuova equazione diventa:

$$\text{GROWTH}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{INITIAL GDP}_i + \beta_2 \text{CONTROLS}_i + \beta_3 \text{FDI}_i^j + v_i$$

Dove j sta ad indicare rispettivamente il settore primario, manifatturiero e dei servizi.

Ed infine l'equazione viene ultimata nella seguente, (ripresa anche più sotto) descritta in modo tale da poter verificare gli effetti in modo separato ed in ognuno dei tre settori di interesse:

$$\text{GROWTH}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{INITIAL GDP}_i + \beta_2 \text{CONTROLS}_i + \beta_3 \text{FDI}_i^p + \beta_4 \text{FDI}_i^m + \beta_5 \text{FDI}_i^s + v_i$$

Si mette in luce dunque, come gli Fdi inflows nel settore **primario** abbiano un negativo e significativo effetto sulla crescita. Per quanto riguarda gli effetti sul settore **manifatturiero** (come si vedrà nelle tabelle) si può notare che l'effetto sulla crescita è positivo, questo risultato vale anche successivamente quando nella regressione vengono inserite ulteriori variabili.

Viene ulteriormente testata l'ultima ipotesi relativa al settore dei servizi, in tal caso si mette in luce un effetto positivo anche se bisogna affermare che in senso generale i risultati sono ambigui o meglio non significanti. Sotto vengono illustrate le tabelle nelle quali vengono inseriti i risultati delle regressioni testanti il modello di partenza, risulta ciò che è stato scritto poco sopra. Si può aggiungere che la colonna maggiormente importante in termini di completezza dell'analisi risulta essere la colonna n.5 dove vengono analizzate tutte le variabili. Il valore di R quadrato si aggira attorno a 0.6, che per quanto riguarda il modello è un buon valore anche se non eccellente, del resto tale risultati come si è già potuto constatare, risultano essere ambigui.

Nella tabella di figura 2.3 si può notare che i beta associati alla variabile Fdi presentano valori che variano da un minimo di -0.09 a un massimo di -0.28 indicando che una variazione di una unità associata a tali variabili provoca una corrispondente variazione del Pil del 9 e 28% in negativo, nella tabella 2.4 le variabili mostrano risultati differenti dove il minimo valore è dato da 0.74 e il massimo misura 1.18 indicando che avviene una crescita più che positiva all'incremento di una unità di investimenti nel settore manifatturiero, infine nella tabella 2.5 vengono segnalati valori negativi con un minimo di -0.07 nella regressione comprendente variabili come tutti gli Fdi settoriali il Gdp e l'inflazione e valori massimi pari a 0.07. In tutti e tre i casi si può indicare che l'analisi di regressione più completa è la n.5 dove i beta relativi a Fdiprim., Fdimanuf. e Fdiserv. assumono valori di **-0.17, 0.84, -0.03**.

Fig.n.2.3: Crescita e Fdi nel settore primario.

Dependent Variable—Average real annual per capita growth rate (1981-1999)								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Initial GDP	-0.0194 (-3.009)	-0.0276 (-4.272)	-0.0082 (-2.032)	-0.0497 (-5.823)	-0.0409 (-4.978)	-0.0155 (-3.156)	-0.0533 (-6.864)	-0.0393 (-4.828)
Inflation	-0.0192 (-3.668)				-0.0087 (-1.544)	-0.0170 (-3.020)		-0.0108 (-2.516)
PRCREDBANK		0.0425 (3.277)			0.0065 (0.585)		0.0277 (2.584)	
Investment			0.1365 (4.197)		0.0934 (3.133)	0.1291 (4.273)		0.1005 (3.300)
INSTQUAL				0.0268 (5.520)	0.0179 (3.283)		0.0219 (4.080)	0.0180 (3.396)
FDIPRIM	-0.2858 (-2.571)	-0.2089 (-2.121)	-0.0914 (-1.033)	-0.1826 (-2.163)	-0.1371 (-2.017)	-0.1585 (-1.616)	-0.1830 (-2.681)	-0.1395 (-2.105)
Observations	47	47	47	47	47	47	47	47
R <sup>2</sup>	0.235	0.320	0.379	0.446	0.635	0.499	0.535	0.632

Notes: All regressions include a constant term and are estimated by OLS with White's correction of heteroskedasticity. t-values are in parentheses. FDIPRIM is  $\log(1+\text{Average FDI inflows in Primary Sector}/\text{GDP})$ . See notes to Table 2 for definitions of remaining variables.

Fonte: L.Alfaro(2003).

Fig.n.2.4: Crescita e Fdi nel settore manifatturiero.

Dependent Variable—Average real annual per capita growth rate (1981-1999)								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Initial GDP	-0.0098 (-1.843)	-0.0177 (-2.728)	-0.0023 (-0.643)	-0.0384 (-3.803)	-0.0325 (-3.715)	-0.0093 (-2.358)	-0.0428 (-4.489)	-0.0310 (-3.545)
Inflation	-0.0175 (-3.989)				-0.0096 (-1.784)	-0.0162 (-3.441)		-0.0113 (-2.735)
PRCREDBANK		0.0364 (3.061)			0.0052 (0.465)		0.0265 (2.534)	
Investment			0.1153 (3.428)		0.0880 (2.934)	0.1098 (3.608)		0.0936 (3.072)
INSTQUAL				0.0225 (4.283)	0.0148 (2.609)		0.0182 (3.112)	0.0148 (2.716)
FDIMANUF	1.6595 (4.081)	1.4278 (4.267)	1.2393 (3.415)	0.9517 (1.968)	0.7441 (2.599)	1.1838 (3.384)	0.8711 (2.472)	0.7557 (2.591)
Observations	47	47	47	47	47	47	47	47
R <sup>2</sup>	0.401	0.441	0.471	0.490	0.661	0.580	0.571	0.659

Notes: All regressions include a constant term and are estimated by OLS with White's correction of heteroskedasticity. t-values are in parentheses. FDIMANUF is  $\log(1+\text{Average FDI inflows in Manufacturing Sector}/\text{GDP})$ . See notes to Table 2 for definitions of remaining variables.

Fonte: L.Alfaro(2003).

Fig.n.2.5: Crescita e Fdi nel settore servizi.

Dependent Variable—Average real annual per capita growth rate (1981-1999)								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Initial GDP	-0.0111 (-1.987)	-0.0187 (-2.756)	-0.0030 (-0.794)	-0.0390 (-3.825)	-0.0324 (-3.593)	-0.0101 (-2.454)	-0.0429 (-4.392)	-0.0316 (-3.477)
Inflation	-0.0178 (-4.009)				-0.0105 (-1.721)	-0.0164 (-3.435)		-0.0115 (-2.733)
PRCREDBANK		0.0381 (2.756)			0.0033 (0.234)		0.0271 (2.198)	
Investment			0.1121 (3.236)		0.0872 (-2.819)	0.1062 (3.375)		0.0905 (2.864)
INSTQUAL				0.0223 (4.277)	0.0146 (2.552)		0.0179 (2.911)	0.0147 (2.651)
FDIPRIM	-0.3246 (-3.223)	-0.2918 (-3.632)	-0.1451 (-2.358)	-0.1960 (-2.018)	-0.1737 (-3.176)	-0.2142 (-3.565)	-0.2332 (-2.911)	-0.1713 (-3.114)
FDIMANUF	1.8255 (3.797)	1.3118 (3.193)	1.3777 (3.237)	1.1579 (2.407)	0.8497 (2.737)	1.2895 (2.978)	0.8555 (2.226)	0.8801 (3.060)
FDISERV	-0.0759 (-1.237)	0.0748 (0.902)	-0.0622 (-1.137)	-0.1001 (-1.889)	-0.0374 (-0.508)	-0.0390 (-0.675)	0.0263 (0.352)	-0.0502 (-1.718)
Observations	47	47	47	47	47	47	47	47
R <sup>2</sup>	0.426	0.457	0.478	0.506	0.667	0.589	0.580	0.667

Notes: All regressions include a constant term and are estimated by OLS with White's correction of heteroskedasticity. t-values are in parentheses. FDIPRIM is  $\log(1+\text{Average FDI inflows in Primary Sector}/\text{GDP})$ . FDIMANUF is  $\log(1+\text{Average FDI inflows in Manufacturing Sector}/\text{GDP})$ . FDISERV is  $\log(1+\text{Average FDI inflows in Service Sector}/\text{GDP})$ . See notes to Table 2 for definitions of remaining variables.

Fonte: Laura Alfaro. (2003).

Al fine di concludere, viene presentata un'altra stima nella quale gli effetti in ogni settore vengono visti seppur separatamente in modo unitario, vengono poi inseriti insieme nell'analisi di regressione, la funzione è la seguente:

$$\text{GROWTH}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{INITIAL GDP}_i + \beta_2 \text{CONTROLS}_i + \beta_3 \text{FDI}_i^p + \beta_4 \text{FDI}_i^m + \beta_5 \text{FDI}_i^s + v_i$$

I risultati, come già precedentemente affermato, sono negativi relativamente al settore primario, positivi per il settore manifatturiero e si può affermare abbastanza ambigui in relazione al settore dei servizi. I valori massimi per il settore primario arrivano -0.14, per il settore manifatturiero il migliore risultato è 1.8, mentre per quanto riguarda il settore dei servizi, i risultati migliori si attestano su valori pari a 0.07. Pertanto si può comunque affermare che l'afflusso di Fdi ha effetti differenti a seconda del settore nel quale è diretto (in questo studio vengono categorizzati ad esempio tre macro classi settoriali per esemplificare il fenomeno ma l'analisi potrebbe essere estesa ulteriormente). Questi risultati sono molto importanti in quanto vanno ad aggiungere un tassello fondamentale, non solo, le variabili critiche sono la scolarizzazione della forza lavoro, il livello minimo di reddito del paese ma anche il settore ricevente. Si noti la colonna 5 di quest'ultima tabella, si può vedere la migliore analisi di

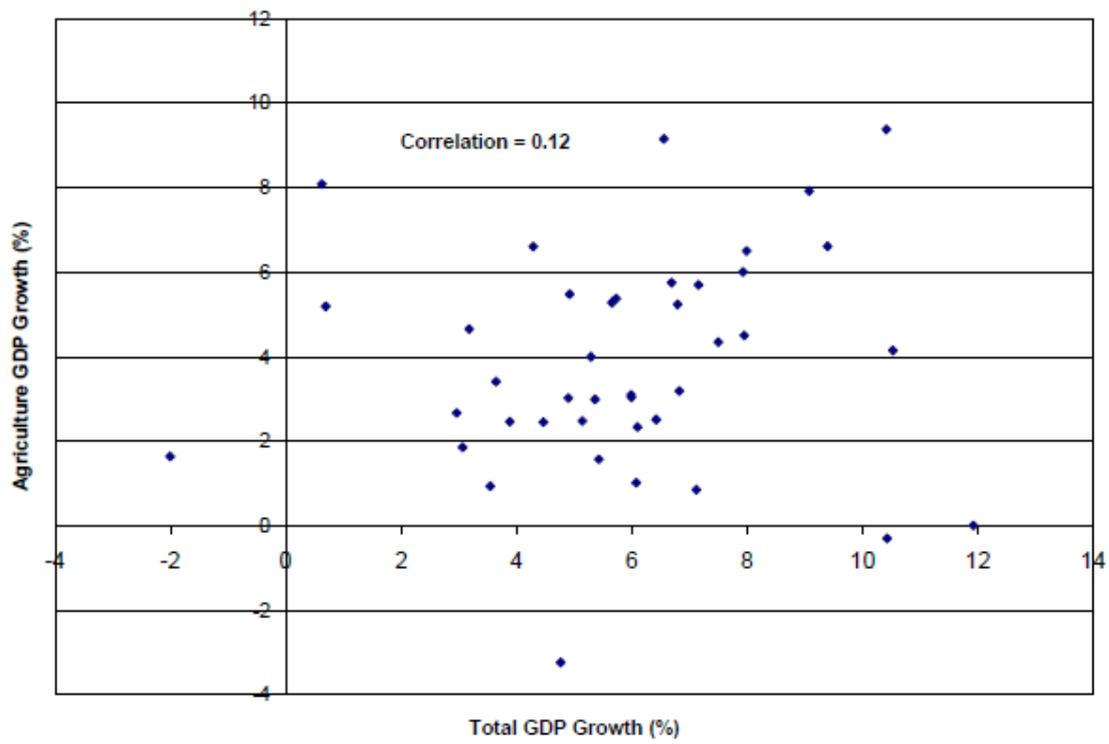
regressione, qui tutte le variabili sono comprese nel modello, l'indice R quadrato è il maggiore rispetto a tutte le altre stime, con un valore pari a 0.66 ad indicare che in tal caso l'analisi è quella che maggiormente si avvicina a spiegare meglio il contributo delle variabili alla crescita. come già ripetuto più volte in precedenza, si noti il valore di Fdi manif. in questo caso, il valore beta è il più alto con 0.8.

Un' ulteriore esempio molto importante e che porta a vedere come i settori influenzano la crescita generale è quella relativa ai risultati mostrati dai diagrammi di dispersione mostrati di seguito. Questi mettono in correlazione la crescita aggregata dell'economia con la crescita nei settori sopra analizzati. I risultati sono quelli che vediamo rappresentati nelle figure.

Una correlazione pari allo 0.12 tra crescita e crescita settore primario, di 0.70 tra crescita e crescita settore manifatturiero ed infine 0.92 per quanto riguarda il settore servizi. Settore che ha avuto in questi anni la tendenza ad evolversi e ad ampliarsi a livello globale, in particolare il settore terziario è pian piano diventato sempre più dominante in quasi tutte le economie mondiali, sviluppate e non. Per completezza, quindi si possono osservare le fig. 2.6, 2.7, 2.8 illustranti grafici che mostrano l'evoluzione dei tre settori. Questi vengono presi in considerazione separatamente.

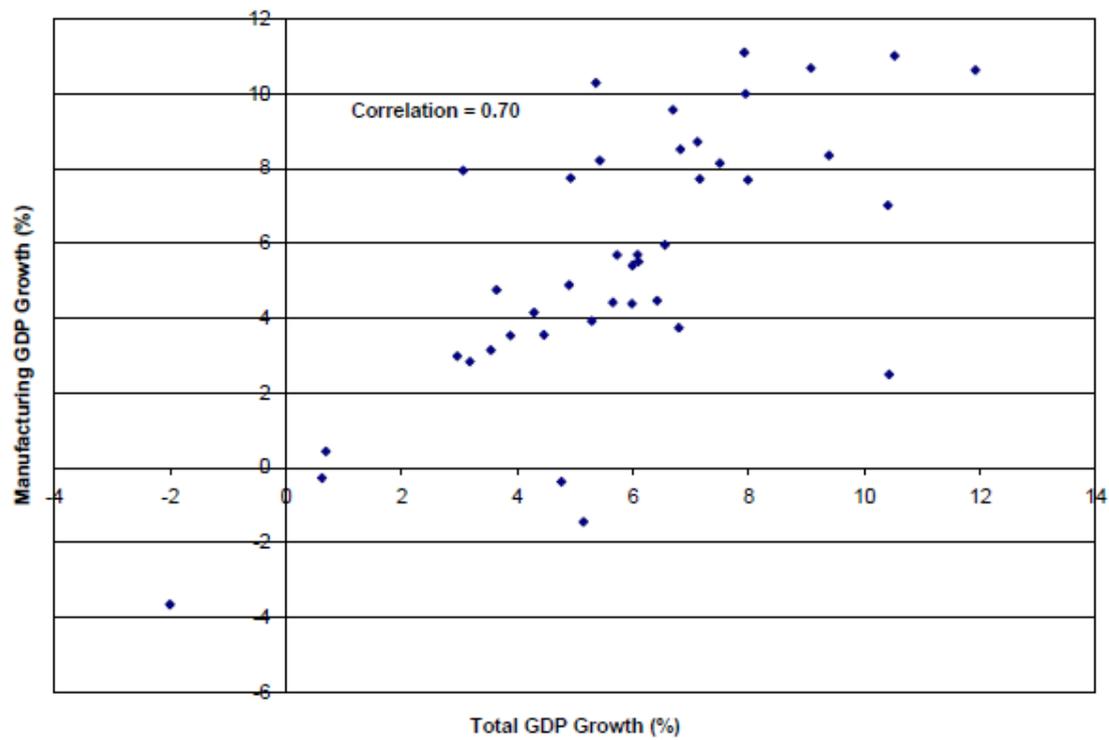
Si può notare in particolare la distribuzione della nuvola di punti in tutti e tre i settori, come si vede c'è sempre una correlazione positiva tra le due variabili, soltanto che questa correlazione assume valori diversificati. Come già precedentemente segnalato la correlazione maggiore è associata alla variabile relativa alla crescita dei servizi, sebbene che nella precedente analisi di regressione dove veniva analizzata la ricaduta degli effetti Fdi (nel settore) nei confronti della crescita veniva indicato come settore dall'effetto ambiguo.

Fig.n.2.6: Crescita nel settore primario e crescita del Pil.



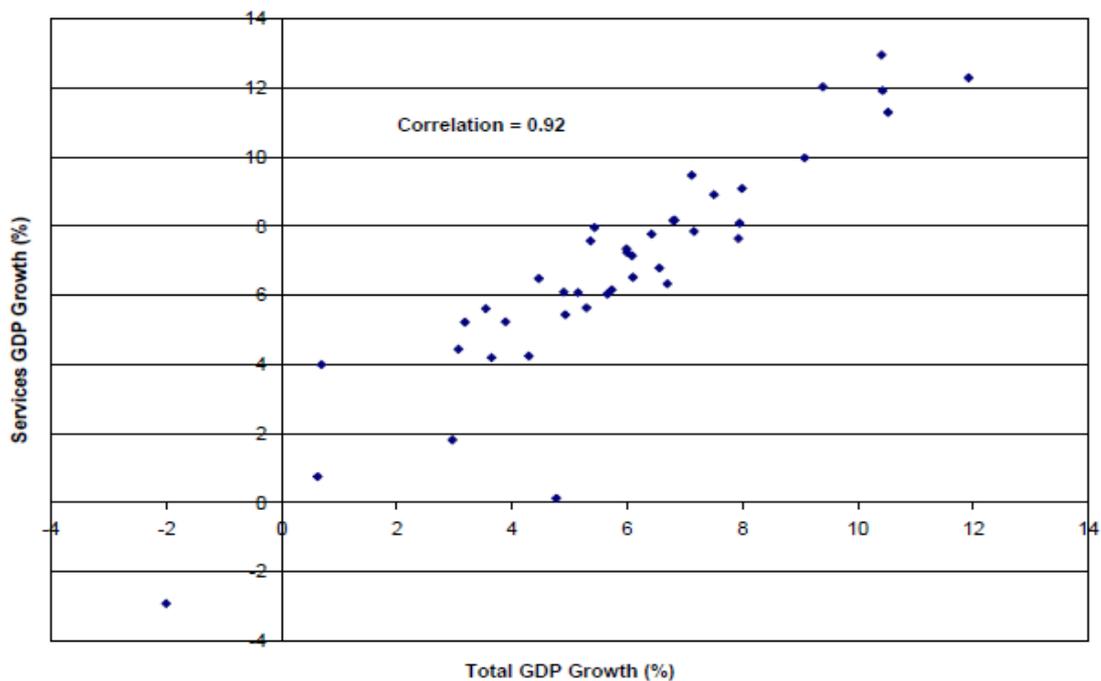
Fonte: Laura Alfaro.(2003).

Fig.n.2.7: Crescita nel settore manifatturiero e crescita del Pil.



Fonte: Laura Alfaro.(2003).

Fig.n.2.8: Crescita nel settore servizi e crescita del Pil.



Fonte: Laura Alfaro.(2003).

## 2.6 Effetti aggregati degli Fdi, un confronto con gli Aid

Risulta necessario fare un preambolo all'argomento in questione, in letteratura infatti gli Fdi vengono categorizzati in una macro categoria, quella degli investimenti come aiuti (anche se tuttavia non possono essere considerati completamente in tal modo, se osservato sotto altri aspetti infatti, la maggior parte di questi flussi provengono da fonti private). Ad ogni modo nel libro "Teoria e politica dell'aiuto" di Mario Biggeri e Franco Volpi, viene definito come i flussi di aiuti diretti verso uno stato possano essere divisi in 4 categorie:

-aiuti ufficiali: Crediti ed esportazioni.

-altri flussi: Flussi che non contengono una componente di dono.

-flussi privati: Flussi di cui fanno parte anche gli Fdi.

-aiuti delle ONG: Flussi che rientrano nella categoria Oda quando provengono da enti pubblici.

Tra questi flussi si può vedere un netto aumento dei flussi di investimenti diretti esteri, in particolare se guardiamo alle medie degli ultimi 4 decenni dagli anni 60. Gli autori affermano che tale evoluzione sia dovuta al processo di liberalizzazione della circolazione del capitale e come questo possa essere in realtà un indicatore del processo di globalizzazione, l'evidenza può essere notata osservando la figura sottostante:

Fig.n.2.9: Flussi netti di risorse ai Pvs.

**FLUSSI NETTI DI RISORSE AI PVS**  
Milioni di dollari USA, prezzi costanti 2002, medie e percentuali sul totale

Tipi di Flussi	1960-69		1970-1979		1980-1989		1990-1999		2000-2003	
I. Aiuti ufficiali	31.244,3	54,6	35.268,1	33,5	51.991,4	44,0	58.642,5	37,9	64.711,1	56,4
<i>di cui crediti all'esportazione</i>	232,3	0,4	2.514,0	2,4	1.094,1	0,9	841,8	0,5	-879,0	-0,8
II. Altri flussi ufficiali	2.993,0	5,2	9.760,7	9,3	8.006,5	6,8	9.136,7	5,9	-1.003,3	-0,9
III. Flussi privati	22.958,9	40,1	56.740,2	53,8	53.688,5	45,4	80.981,5	52,3	42.777,7	37,3
<i>di cui IDE</i>	11.438,5	20,0	19.042,0	18,1	21.347,1	18,1	54.975,5	35,5	54.340,8	47,3
IV. Aiuti dalle ONG	0,0	0,0	3.644,2	3,5	4.505,6	3,8	5.939,5	3,8	8.279,4	7,2
<b>TOTALE</b>	<b>57.196,2</b>	<b>100,0</b>	<b>105.413,2</b>	<b>100,0</b>	<b>118.192,0</b>	<b>100,0</b>	<b>154.700,1</b>	<b>100,0</b>	<b>114.764,9</b>	<b>100,0</b>

Nota: totale calcolato sommando le voci I, II, III e IV

Fonte: Nostre elaborazioni su DAC (2005a)

Fonte: Teoria e politica dell'aiuto allo sviluppo, Mario Biggeri, Franco Volpi, Franco Angeli editore.

Obiettivo di questo paragrafo è tuttavia quello di rilevare come gli Fdi (distinguendosi dagli altri tipi di flussi, in particolar modo per il fatto che sono maggiormente di natura privata) possano risultare flussi più efficienti o meno, l'effetto viene studiato in comparazione con gli Aid (flussi che hanno origini e destinazioni maggiormente orientate al settore pubblico).

## 2.6.1 Aiuti esteri, Fdi e crescita economica: evidenze da alcuni paesi dell'est Europa

Crediamo che sia importante fare una citazione relativamente al ruolo che viene svolto dagli aiuti esteri, molti studiosi, infatti hanno messo in comparazione Fdi ed aiuti esteri, definiti come Aid. Questi possono definirsi come assistenza economica da un paese all'altro, solitamente ad opera di paesi sviluppati verso paesi meno sviluppati LCD's (less development countries). Dopo la seconda guerra mondiale infatti, sono stati molti i paesi a beneficiare di questo tipo di aiuti (a livello globale), soprattutto per quanto riguarda i paesi in via di sviluppo. Negli ultimi anni i paesi dell'est Europa hanno rivestito un ruolo molto importante nell'attrazione di questi ultimi, si è aperto infatti un dibattito in letteratura non troppo recente circa il ruolo degli Fdi in confronto agli Aid ed in funzione allo sviluppo della crescita nel paese ricevente. Alcuni studi, come quello dell'economista Papanek (1973) riportano un positivo e significativo effetto di relazione tra aiuti esteri e crescita economica mentre Vivodas (1973) trova una relazione negativa, gli studi successivi si articolano in una serie di risultati che indicano correlazioni positive e negative, la differenza dei risultati in parte risiede nell'utilizzo di differenti unità di misura, di differenti metodi di stima e di differenti database per l'analisi dei campioni.

Nello studio da noi analizzato gli autori partono da un modello teorico il quale inizialmente delinea il livello di output di un'economia, il quale è dato dalla seguente funzione:

$$Y = f(K, L)$$

Dove Y indica il livello di output (misurato come Real Gdp), K si riferisce all'ammontare del capitale ed L all'ammontare del fattore lavoro. Assumendo quindi costante la tecnologia, ogni incremento nell'ammontare del lavoro e o del capitale potrà portare ad un aumento del livello dell'output dell'economia. Dopo aver aggiunto la variabile relativa agli aiuti esteri (Aid) e quella relativa agli investimenti diretti esteri (Fdi), l'equazione 1 diventa:

$$Y = f(K, L, AID, FDI, Y-1)$$

Il fatto principale che viene discusso è che ci si possa aspettare un effetto positivo dalla variabile Aid nell'apporto totale alla crescita dell'output Y. Tuttavia alcuni studi suggeriscono un impatto negativo sull'economia, per questa motivazione, il risultato finale potrebbe anche essere ambiguo.

Lo studio prende come riferimento data Panel da paesi come la Repubblica Ceca, Estonia, Ungheria, Lituania, Lettonia e Polonia, in un periodo temporale che va dal 1993 al 2002. Viene

effettuato il test Levine, Li e Chu (2002) e il test Breitung (2000) per assicurarsi che la serie (data panel) sia stazionaria e che i dati non diano vita a regressioni spurie. L'equazione è la seguente:

$$\Delta Y = b_0 + b_1 \Delta K + b_2 \Delta L + b_3 \Delta AID + b_4 \Delta FDI + b_5 \Delta Y_{-1} + b_6 EC_{-1} + v$$

dove  $v$  rappresenta il termine d'errore, come metodo di stima viene usata una stima GLS<sup>15</sup>, la quale è usata per prendere in considerazione una possibile presenza di eteroschedasticità nell'analisi cross-section, la stima dell'equazione 3 diventa così la seguente:

$$\Delta Y = 3121 - 0,03\Delta L + 0,08\Delta FDI + 2,02\Delta K + 0,71\Delta AID + 0,14\Delta Y_{-1} - 0,23EC_{-1}$$

(7,40)\*\* (4,39)\*\* (2,47)\* (11,72)\*\* (0,56) (1,95)\* (4,06)\*\*

Weighted R<sup>2</sup>: 0,817 ; Unweighted R<sup>2</sup>: 0,69 ; D.W. Statistics: 1,714; n.: 57.

Il coefficiente del fattore lavoro ( $\Delta L$ ) è negativo e significativo, ciò contraddice l'aspettativa a priori, come ci si aspettava il coefficiente del capitale ( $\Delta K$ ) è positivo e significativo ad un alto livello. Il coefficiente degli aiuti esteri ( $\Delta AID$ ) anche se positivo non è statisticamente significativo, il coefficiente degli investimenti diretti esteri ( $\Delta FDI$ ) invece risulta essere positivo e statisticamente significativo indicando che il flusso di Fdi, in questi paesi, è un significativo contributore alla crescita economica. Il coefficiente del lag della variabile dipendente ( $\Delta Y_{-1}$ ) è positivo e significativo, mentre il termine d'errore della correlazione ( $EC_{-1}$ ) è negativo e significativo, confermando che le variabili nel modello sono cointegrate.

Le stime relative a questo tipo di studi vengono sviluppate relativamente ad un orizzonte temporale che va dal 1993 al 2002. I coefficienti di stima dell'equazione suggeriscono che un incremento nello stock di capitale nazionale e nel flusso di investimenti diretti esteri sono fattori significanti e che sono positivamente relazionati con la crescita economica. Gli aiuti esteri tuttavia sembrano essere non molto efficaci. Alcuni di questi paesi sembrano essere abbondanti di fattore lavoro, tuttavia un incremento nella forza lavoro sembra avere un negativo impatto sul Pil reale.

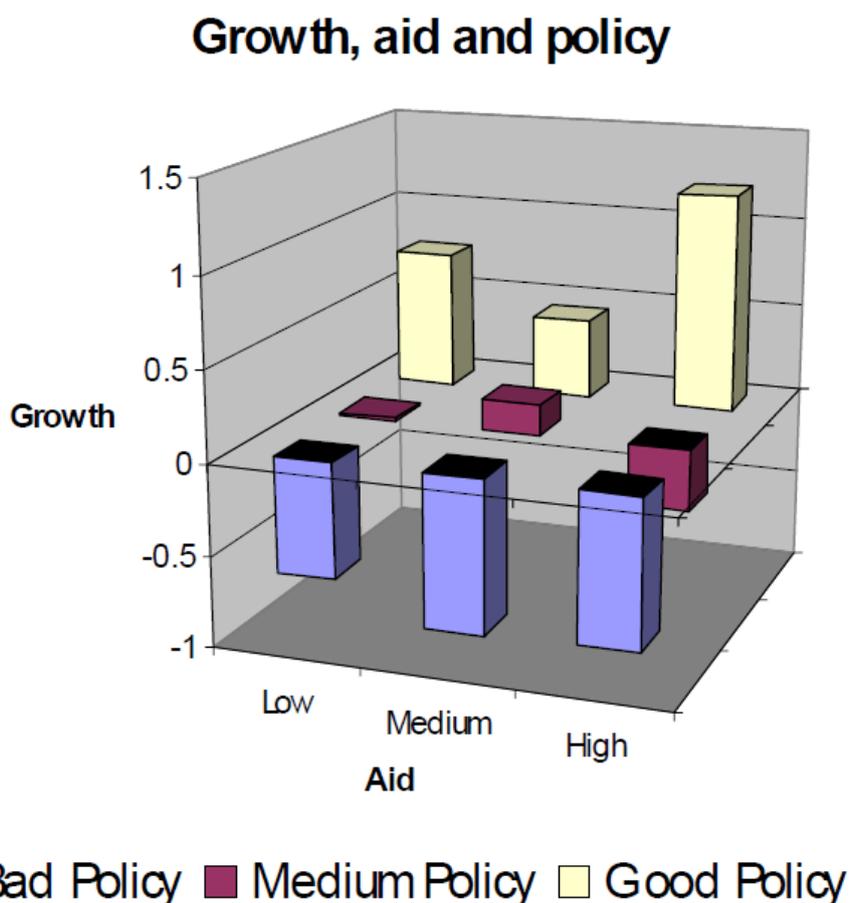
In definitiva, dunque, può essere detto che il risultato di questo studio mette in luce come in un paese, un aumento dello stock di capitale e un aumento degli investimenti diretti esteri, possa provocare un aumento o abbia un effetto positivo sulla crescita del Gdp. Mentre si mette in luce che una variazione degli Aid non provoca effetti sulla crescita del livello di output

---

<sup>15</sup> Metodo Gls: Metodo statistico che consente la stima di un modello lineare ma sotto ipotesi più generali rispetto ad un modello di regressione multipla.

dell'economia, output misurato in termini di Pil reale. Collocandoci dal lato opposto abbiamo voluto prendere in considerazione un altro importante studio il quale tuttavia indica una relazione positiva tra Fdi e Aid e Aid e crescita economica, parliamo dello studio di *Burnside e Dollar* pubblicato in un documento della *World Bank* (2004). Gli autori segnalano un effetto positivo in termini di crescita, tale effetto positivo tuttavia sarebbe subordinato alla presenza di condizioni di una buona gestione da parte della classe politica. Dalla fig.n.3.0 si vede che per una classe politica "Bad" gli effetti relativamente alla crescita sono negativi nonostante gli aumenti degli Aid. La relazione muta e diventa positiva quando la variabile in questione diventa "Good". Questa è un'indicazione del fatto che un buon indicatore relativo alla classe istituzionale e rappresentativo della bontà della classe politica può rappresentare un mezzo attraverso il quale si possono esercitare effetti positivi sulla crescita sfruttando positivamente i differenti tipi di risorse e consentendo di tramutarle in crescita.

Fig n.3.0: Growth, Aid and Policy.



Fonte: D.Dollar, C.Burside, World bank 2004.

## 2.7 Gli effetti degli investimenti diretti esteri e della “libertà economica” sulla crescita: il caso dei paesi BRICS

Un'altra importante relazione è quella che intercorre tra la libertà economica, cosiddetta Economic freedom, e il tasso di crescita. Questa relazione è importante così come altre precedentemente citate. Gli effetti in riferimento alla crescita vengono identificati attraverso un indice che è l'EF index, vengono presi in considerazione gli emergenti o in parte già emersi BRICS. I primi studi che noi prendiamo in considerazione risalgono al 2002 quando Bengoa e Sanchez-Robles analizzano l'interazione tra EF, FDI e la crescita economica. In questi studi vengono usati metodi dati panel con dati campione di paesi dell'America latina. Jadhav (2012) trova che market size, openness to trade, e la variabile legata alla rule of law giocano un ruolo importante sull'attrazione degli Fdi (per i BRICS) mentre la disponibilità di risorse naturali sembrerebbe avere un effetto negativo, ciò implica che gli Fdi in relazione ai BRICS sembrerebbero essere di tipo marketed oriented. Ulteriormente viene espresso che l'instabilità politica e la corruzione generano effetti negativi.

Pearson et al. (2012) esaminano la relazione tra libertà economica, crescita del paese e Fdi in un panel di 50 paesi in America. La ricerca trova che “Ef” e il tasso di crescita di ogni stato sono positivamente e significativamente influenzati dagli Fdi. L'equazione investigata dagli autori mostra le variabili relative a “Ef”, Fdi e crescita economica, l'equazione è quella descritta:

$$\log(\text{Gdp})_{it-1} = \beta_0 + \beta_1(\text{Ef})_{it-1} + \beta_2(\text{Fdi})_{it-1} + \epsilon_{it-1}$$

Le variabili usate nella prima equazione sono: Gdp è il log naturale del Pil pro capite in dollari costanti, (base anno 2000), Ef è l'indicatore finale, questo è costituito da 5 indicatori separati Ef (business, trade, government size, monetary e property right) ed Fdi (espresso in dollari correnti per paese). L'equazione così diventa la seguente:

$$\log(\text{Gdp})_{it-1} = \beta_0 + \beta_1(\text{Ef})_{it-1} + \beta_2(\text{Fdi})_{it-1} + \beta_3(\text{Ef1})_{it-1} + \beta_4(\text{Ef2})_{it-1} + \beta_5(\text{Ef3})_{it-1} + \beta_6(\text{Ef4})_{it-1} + \beta_7(\text{Ef5})_{it-1} + \epsilon_{it-1}$$

Equazione che successivamente viene fatta variare con l'aggiunta di altre variabili legate ad una ipotetica funzione di crescita del Pil.

In questa ulteriore equazione le variabili indicate si riferiscono all'apertura economica in termini di commercio, alla qualità delle infrastrutture, al grado di sviluppo del mercato finanziario e agli investimenti lordi. Vengono analizzati dunque i risultati. Come si può vedere

dalla tabella sotto indicata, si procede utilizzando metodi fixed effects model e random effects, entrambi i metodi si adattano abbastanza bene, tuttavia il migliore sembra essere il metodo “fixed effects” il quale mostra un coefficiente di adattamento pari a 0.89. Commentando le singole variabili, si può vedere come l’indice Ef sia positivamente correlato con la crescita, infatti una unità aggiuntiva di “economic freedom” provoca una crescita di 1.98. In termini di Gdp pro capite, ugualmente vale per gli Fdi dove infatti *una crescita di una unità di tale variabile genera una crescita in termini di Gdp pari a 0.29*. Spostandoci nella colonna affianco ci si rende conto che gli effetti sono ancora più positivi (2.11 e 0.35) anche se l’indice di adattamento passa da 0.89 a 0.65. Successivamente viene inserito l’indice Economic freedom scomposto in 5 sottocategorie, tale scomposizione si rende necessaria per verificare con un grado di focus maggiore le singole componenti dell’indice EF, in particolare ci si riferisce a EF1 EF2 EF3 EF4 EF5. Importantissimo segnalare che di questi 5 sottoindici soltanto EF1 risulta negativamente collegato con la crescita economica. Indice del fatto che se il governo diviene di una misura più grande allora in realtà potrebbe creare un danno alla crescita economica, si vede infatti come la crescita di una unità di “government size” possa provocare una riduzione della crescita del Gdp procapite pari a -0.82. Infine nell’equazione numero 3 vengono inserite ulteriori variabili come: Trade openness, quality of infrastructure (log per capita electricity), gross capital formation e un indicatore legato allo sviluppo dei mercati finanziari, vale a dire il financial development indicator. Anche in questo caso si può notare come tutte le variabili abbiano beta associati che risultano essere positivamente correlati con la crescita, spiccano maggiormente le variabili legate al mercato finanziario e quelle legate alla qualità delle infrastrutture. In definitiva può essere sottolineato che economicamente la libertà delle istituzioni può incrementare il benessere e gli standard di vita dei cittadini. Il risultato segnala che i paesi non dovrebbero mettere attenzione soltanto sulle politiche per attrarre maggiori Fdi ma anche sulle politiche necessarie a rendere gli Fdi strumenti attivi nel generare positivi effetti di lungo termine nel paese. I risultati della ricerca portano a testimoniare che Fdi ed Ef saranno visti anche in futuro come variabili chiave e variabili determinanti per la crescita economica. Per vedere meglio come la variabile Ef possa provocare effetti positivi sulla crescita, come già precedentemente affermato, l’indice viene scomposto in 5 parti, una di queste è correlata negativamente e fa riferimento alla “government size”, gli autori provano a dare una spiegazione relativamente a questo risultato ed emerge che probabilmente un governo maggiormente ampio potrebbe influenzare l’allocazione delle risorse in modo non maggiormente efficiente.

Fig.n.3.1: Risultati regressione data-panel.

	FE	RE	FE	RE	FE	RE
<b>Constant</b>	4.68 (6.70)*	4.70 (3.85)**	6.70 (18.74)*	6.72 (5.92)**	6.26 (32.22)*	6.26 (5.28)**
<b>EF</b>	1.98 (2.72)*	2.11 (2.89)*	1.92 (2.64)*	2.07 (2.67)**	2.18 (3.24)*	2.25 (3.47)*
<b>FDI</b>	0.29 (1.59)*	0.35 (1.92)**	0.28 (1.43)*	0.38 (2.09)**	0.32 (1.82)*	0.40 (2.21)*
<b>EF1</b>			-0.82 (-3.36)*	-0.66 (-2.64)*	-0.52 (-1.65)*	-0.38 (-1.02)*
<b>EF2</b>			1.78 (4.86)*	1.52 (4.31)*	1.41 (3.90)**	0.95 (2.52)**
<b>EF3</b>			1.19 (3.83)*	0.97 (3.16)*	0.78 (2.07)*	0.73 (2.02)*
<b>EF4</b>			1.62 (4.03)**	1.46 (4.16)**	1.42 (4.07)**	1.24 (3.28)**
<b>EF5</b>			1.72 (4.55)*	1.65 (4.64)*	1.76 (4.47)*	1.58 (4.12)*
<b>TROPEN</b>					0.47 (4.05)*	0.46 (4.04)*
<b>INF</b>					1.63 (3.49)***	1.86 (3.62)***
<b>GCF</b>					0.36 (3.76)*	0.42 (3.95)*
<b>FINDEP</b>					1.84 (7.21)*	1.96 (7.42)*
<b>Wald Chi-sq</b>		10.60 0.0076		9.97 0.0421		13.22 0.0287
<b>F statistic</b>	553.10 0.0000		551.13 0.0000		566.09 0.0000	
<b>Adjusted R<sup>2</sup></b>	0.89	0.65	0.89	0.73	0.89	0.85

Notes: \*, \*\*, \*\*\* indicates coefficient is significant at 1%, 5% and 10% level of significance respectively, Wald Chi-Square is used to assess the overall model fit for RE and F-statistic is used to test the overall model fit for FE, Numbers in parentheses are t statistic.

Fonte: Ceyhun Haydaroglu. (2016). The effect of foreign direct investment and economic freedom on economic growth: The case Brics country.

In uno studio molto influente viene ulteriormente analizzata la relazione tra Fdi, Economic freedom e Growth, questo studio è sviluppato da *M. Bengoa e B. Sanchez Robles* descritto nell'*European Journal of political economy*. Viene costruita un'analisi "data panel" di 18 paesi dell'America latina per il periodo 1970-1999. Anche questo studio come altri precedentemente citati, presenta che la "libertà economica" è un fattore importante per l'attrazione degli Fdi, e che un maggiore afflusso di Fdi si trasforma in crescita per il paese ospitante. Sono tuttavia necessarie altre variabili di fondamentale importanza, come la stabilità del governo del paese, un adeguato livello di preparazione del capitale umano, ed infine un mercato liberalizzato e flessibile. (Dallo studio si può evidenziare come in via preliminare possa essere in linea con quanto già affermato da Balasubramanyam et al. riguardo alla libertà economica, e con quanto affermato da Borezenstein relativamente al capitale umano e alla maggior parte degli studi sopra citati).

Lo studio mostra che la libertà economica, porta ad un miglioramento in termini di crescita, gli effetti sono sia diretti che indiretti. L'indice che viene utilizzato è sviluppato dal "Fraser Institute", interessante è mostrare la media e la deviazione standard dell'indice nel periodo 1970-1999.

Tale dato può essere visibile nella figura n.3.2 rappresentativa della tabella estratta dallo studio, tali dati sono invisibili ai normali grafici di tendenza, grafici che però possono illustrare l'andamento storico dell'indice nel periodo di riferimento. Anche questi sono riportati nella figura n.3.3. e 3.4 dove si mette in evidenza che in media il Sud America si divide in tre gruppi di paesi. I due paesi che si collocano all'estremo sono Peru, Brasile e Nicaragua i quali mostrano un indice sotto la media dei 5 punti mentre l'altro gruppo collocato all'estremo superiore è rappresentato da paesi come Panama, Costa Rica, Guatemala e Uruguay. Anche la volatilità dell'indice è piuttosto elevata, come mostrato dai valori della deviazione standard.

Fig.n.3.2: Libertà economica nell'America latina.

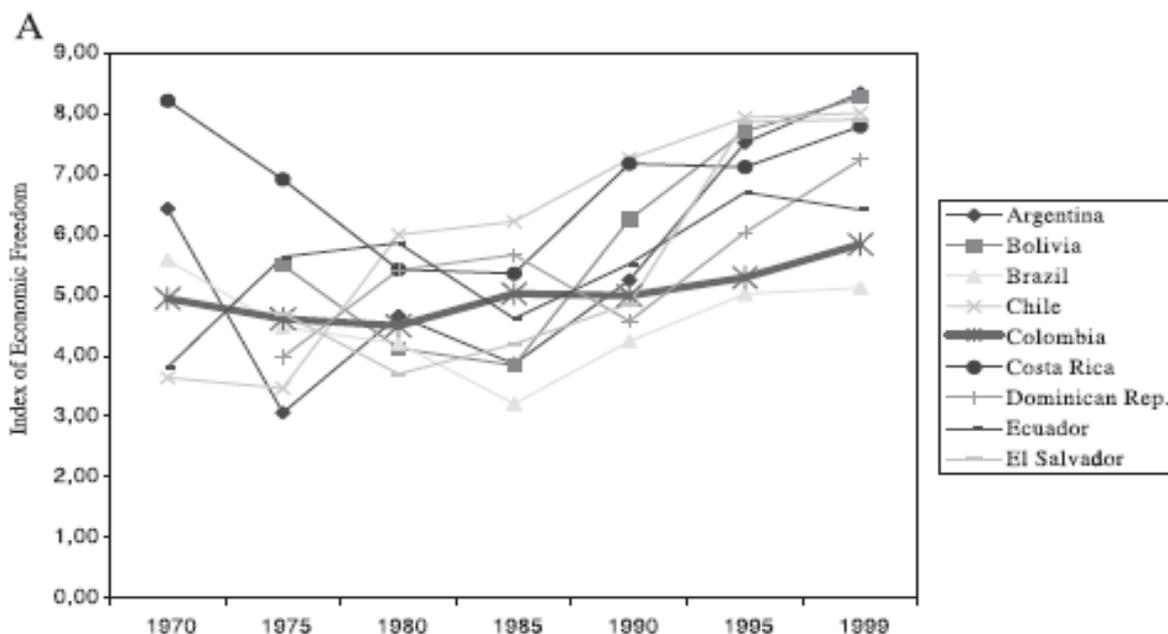
Economic freedom in Latin America, 1970–1999

	Average	Standard deviation
Argentina	5.45	1.93
Bolivia	5.95	1.82
Brazil	4.38	0.78
Chile	6.48	1.89
Colombia	5.05	0.45
Costa Rica	6.63	1.09
Dominican Rep.	5.49	1.14
Ecuador	5.79	1.00
El Salvador	5.54	1.86
Guatemala	6.61	0.87
Honduras	6.48	1.05
Mexico	5.92	0.87
Nicaragua	4.82	2.43
Panama	7.31	0.56
Paraguay	6.34	0.84
Peru	4.57	2.04
Uruguay	6.55	0.31
Venezuela	5.94	1.07

Fonte: Marta Bengoa, Blanca Sanchez-Robles. (2002).

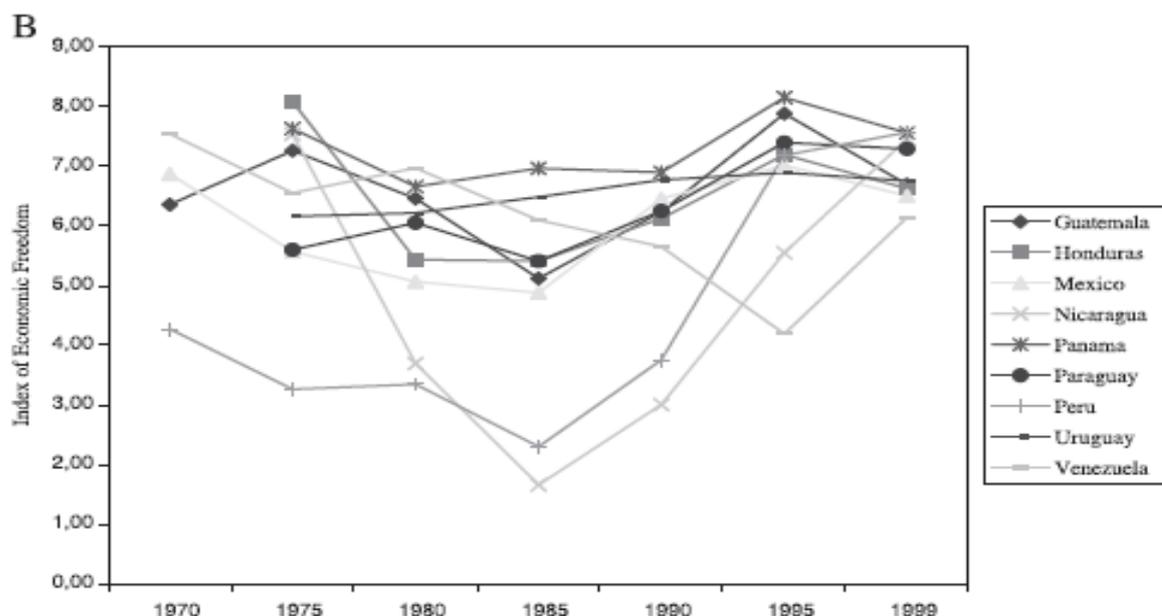
Inoltre la tendenza generale, come si può vedere, è quella che vede l'indicatore subire un declino nel periodo relativo a metà anni settanta e a metà anni ottanta, successivamente si verifica una ripresa molto forte. Ugualmente dagli stessi grafici si può vedere come gli effetti della crisi del 1982 si siano fatti sentire causando un declino generale degli andamenti, l'effetto successivo è stato una ripresa (1985). Dal 1985 in poi la maggior parte dei paesi sono diventati più aperti e stabili.

Fig.n.3.3: Indice di libertà economica.



Fonte: Marta Bengoa, Blanca Sanchez-Robles. (2002).

Fig.n.3.4: Indice di libertà economica.



Fonte: Marta Bengoa, Blanca Sanchez-Robles. (2002).

Econometricamente si tratta di un'analisi modello dati panel, la cui funzione di partenza è la seguente:

$$Fdi/Gdp_{it} = \gamma_0 \text{ intercept} + \gamma_1 X_{it} + \varepsilon_{it}$$

dove le variabili indicate fanno riferimento a  $Fdi/Gdp_{it}$  il quale indica il flusso di Fdi in percentuale del Gdp per il paese  $i$  nell'anno  $t$ , mentre  $X$  è un set di variabili determinanti gli Fdi (market size, economic freedom, human capital). Il pedice  $i$  indica i 18 paesi dell'America latina,  $t$  cattura la dimensione temporale, lo studio indica che l'indicatore che fa riferimento al debito del paese è negativamente correlato con gli Fdi così come l'indicatore relativo all'inflazione. Ciò è in linea con quanto ci si poteva aspettare a livello teorico, infatti un'alta inflazione è sintomo di scarso impegno e rigore nella politica monetaria. Al contrario gli investimenti pubblici risultano essere positivamente correlati con gli investimenti diretti esteri. In linea generale lo studio mostra che gli Fdi sono positivamente correlati con la crescita a livelli alti, per tutte le stime utilizzate. L'indice di libertà economica è anch'esso positivamente correlato con la crescita. Per quanto riguarda invece l'indicatore del debito, sottolineiamo che quello utilizzato è  $Debt/Gdp$ , tuttavia questa variabile risultava essere non significativa. Viene infine inclusa una temporal dummy che nel periodo 1980-1985 prende valore 1, diversamente 0 negli altri periodi. Questa dummy risulta essere negativamente correlata e significativa.

## 2.7.1 Rapporto tra gli investimenti diretti esteri e la crescita negli “EP countries”

*Balasubramanyam, Salisu e Sapsford* pubblicarono i risultati della loro ricerca nel “*The economic Journal vol. 106, no. 434*”, i risultati portarono sostanzialmente al consolidamento dell’idea di Bahghwati<sup>16</sup>. Brevemente, si fa riferimento al fatto che i paesi in grado di sfruttare meglio gli effetti della ricezione degli Fdi siano quei paesi con una politica di EP (export promoting)<sup>17</sup> piuttosto che di IS (import substitution)<sup>18</sup>. Sostanzialmente viene analizzata la relazione tra la strategia di commercio, Fdi inflows e crescita economica. Bhagwati (1978) mettendo a confronto strategie di commercio di paesi EP con strategie di paesi IS, aveva ipotizzato che questi avessero una maggiore possibilità di generare un’alta attrazione di volume di Fdi e promuoverne una più efficiente utilizzazione.

Ricollegandoci velocemente sul piano teorico possiamo brevemente citare la vasta letteratura sulle teorie della crescita e dividerle in tre filoni:

- I modelli post-Keynesiani di crescita.
- I modelli neoclassici con enfaticizzazione sul progresso tecnico.
- I modelli introdotti da Romer-Lucas.

Per i primi modelli possiamo dire che questi enfatizzano il ruolo degli investimenti e dei risparmi nella promozione e nello sviluppo della crescita economica. Per i secondi un ruolo importante è l’enfasi sul progresso tecnico. Per quanto riguarda i terzi modelli, il ruolo centrale viene rivestito dagli investimenti in ricerca e sviluppo e dal capitale umano, ulteriormente dalle esternalità-spill over. Per quanto concerne dunque le nuove teorie della crescita si ritiene che in buona sostanza questa possa essere avviata e alimentata attraverso investimenti di varia forma. Per molto tempo gli Fdi sono stati riconosciuti come investimenti fonte di alta tecnologia e know-how. Le nuove teorie della crescita mettono enfasi sul *learning by doing* e sulla presenza di ulteriori ingredienti come le esternalità e il capitale umano che rappresentano le principali forze della crescita (secondo la teoria della crescita endogena). Ad ogni modo la politica di tipo EP con particolare enfasi sulla politica di neutralità e del libero gioco delle forze di mercato e

---

<sup>16</sup> L’idea di Bhagwati è sostanzialmente a favore di una politica economica di libero scambio e di apertura commerciale.

<sup>17</sup> La politica export promotion è una politica economica che consente l’apertura dei mercati nazionali, favorendo quindi la concorrenza generata dall’esterno a fronte di un potenziale vantaggio derivato dall’accesso ai mercati di altri paesi.

<sup>18</sup> Politica di tipo import substitution è una politica economica che al contrario della politica Ep mira a soddisfare i fabbisogni interni attraverso una produzione nazionale e quindi una produzione solamente interna.

della competizione, forniscono un clima ideale per l'esplorazione di potenziale Fdi e promozione della crescita. Effettivamente la teoria economica ha teorizzato che la libertà economica arriva a migliorare l'efficienza dei paesi grazie al fatto che riorganizza l'allocazione settoriale dei fattori produttivi verso quei settori dove effettivamente il paese è più competitivo in termini di vantaggi comparati. La tesi di Bhagwati afferma sostanzialmente che non è soltanto necessario che avvenga un processo di *learning by doing* per assorbire positivamente gli effetti degli investimenti, ma è anche necessario un sistema economico il cui ambiente sia improntato in una direzione prolifica. Risulta necessario pertanto che i paesi vadano verso una politica di liberalizzazione commerciale, questa infatti sarebbe tale da creare un giusto clima per gli investimenti. Gli autori segnalano gli effetti positivi che sarebbero apportati da una politica orientata all'export promotion, segnalano inoltre, tre motivazioni principali. Aggiungendo che per loro risulta importante come tipica e classica funzione di produzione la seguente:

$y = g(L, K, F, X, t)$  dove:

Y è il gdp, L è l'input del fattore lavoro, K è lo stock nazionale del capitale, F è lo stock di capitale straniero e X rappresenta le esportazioni, infine t rappresenta il trend temporale. Assumendo la log linearità, e differenziando, si ottiene:

$$y = \alpha + \beta l + \gamma k + \psi f + \phi x$$

dove i termini indicano le elasticità delle variabili determinanti, quindi rispettivamente lavoro, capitale nazionale, capitale straniero ed esportazioni. Queste variabili possono essere interpretate come derivate parziali del tasso di crescita del Gdp rispetto al tasso di crescita del termine correlato della prima equazione, effettuando una sostituzione relativamente alla variabile investimenti diretti esteri ed investimenti nazionali si ottiene la seguente equazione:

$$y = \alpha + \beta l + \gamma(I/y) + \psi(fdi/y) + \phi x$$

Si può dire che tale equazione segue l'ipotesi di Bhagwati secondo la quale ci si aspetta che il rapporto Fdi/Gdp, non solo sia positivo, ma anche estremamente pesante per quei paesi che seguono una strategia Export oriented rispetto a paesi che seguono una strategia di politica commerciale Import substituting. Per queste motivazioni ci si aspetta che questa variabile in questo tipo di paesi possa essere una variabile che pesa di più rispetto agli investimenti interni (nazionali), questa dunque, sarebbe una seconda tipologia di ipotesi. Qui la contribuzione alla crescita (all'interno dell'equazione) vedrebbe avere un valore maggiormente pesante della variabile quarta rispetto alla variabile terza, in termini di importanza statistica può essere misurato dal cosiddetto Beta  $\beta$ . I risultati ottenuti dallo studio sono riportati nella figura che

mostra la tabella sottostante, risultati stimati in base a dati medi in relazione ad un'analisi cross-section. I paesi analizzati sono 46, nel periodo di riferimento relativo al 1970-1985.

Fig.n.3.5: Investimenti diretti esteri e crescita.

1996] FOREIGN DIRECT INVESTMENT AND GROWTH

Table 1  
Cross-Section Regression Analysis of Determinants of Growth Rate of Real GDP, 1970-85 (Annual Averages)

Equation no.	Sample	Const.	FDI/Y	I/Y	l	x	R <sup>2</sup>	LM <sub>1</sub>	LM <sub>2</sub>	LM <sub>3</sub>	LM <sub>3</sub>	Estimation method
1.1	All Countries (n = 46)	-0.20 (0.16)	1.84** (3.86)	-0.004 (0.09)	1.07** (2.73)	0.22** (4.74)	0.57	1.27	1.01	0.99	n.a.	OLS
1.2	EP Countries (n = 18)	-0.63 (0.39)	1.83** (3.71)	0.01 (0.19)	0.95 (1.97)	0.30** (4.45)	0.79	0.40	1.11	0.94	n.a.	OLS
1.3	IS Countries (n = 28)	0.72 (0.34)	1.77 (1.39)	-0.03 (0.45)	1.07* (1.85)	0.16* (2.35)	0.37	2.40	0.37	0.86	n.a.	OLS
1.4	All Countries (n = 46)	-0.18 (0.14)	1.65** (2.68)	-0.002 (0.05)	1.07** (2.73)	0.22** (4.76)	0.57	0.01	0.88	1.11	4.53	GIVE
1.5	EP Countries (n = 18)	-0.52 (0.32)	1.68** (3.20)	0.01 (0.21)	0.93 (1.62)	0.30** (4.49)	0.79	0.76	1.01	1.62	4.28	GIVE
1.6	IS Countries (n = 28)	-2.14 (0.40)	-1.016 (0.90)	0.22 (0.79)	1.21 (0.94)	0.30 (1.52)	0.01	1.31	3.71	1.10	0.86	GIVE
1.7	EP Countries† (n = 10)	-3.25 (1.66)	1.54* (3.43)	0.06 (0.86)	2.09* (3.83)	0.22 (2.31)	0.90	1.29	0.27	0.62	n.a.	OLS
1.8	IS Countries† (n = 24)	1.57 (0.83)	-0.14 (0.08)	-0.05 (0.71)	0.90 (1.61)	0.21 (2.02)	0.33	3.88	5.86	0.06	n.a.	OLS
1.9	EP Countries† (n = 10)	-3.27 (1.66)	1.43* (2.93)	0.06 (0.91)	2.11* (3.83)	0.22 (2.28)	0.90	0.00	0.32	0.66	4.13	GIVE
1.10	IS Countries† (N = 24)	0.81 (0.21)	-13.71 (0.96)	0.18 (0.67)	0.32 (0.25)	0.35 (1.37)	0.01	1.42	3.38	0.36	0.12	GIVE

Notes: Figures in parentheses are absolute 't' values. A single asterisk denotes an estimated coefficient which is significantly different from zero at the 5% level, while a double asterisk denotes significance at the 1% level. LM<sub>1</sub> denotes Ramsey's RESET test of functional form, LM<sub>2</sub> denotes the Jarque-Bera test for residual normality, LM<sub>3</sub> denotes the Lagrange multiplier test for heteroscedasticity, while LM<sub>3</sub> denotes Sargan's general misspecification test for instrumental variable estimation. On the relevant null-hypothesis these test statistics are distributed as  $\chi^2$  with 1, 2, 1 and 2 d.f. respectively.

† Based on World Bank classification.  
GIVE = Generalised Instrumental Variable Estimator.  
OLS = Ordinary Least Squares.

In alternativa vengono classificati come paesi EP, quelli che presentano un alto rapporto delle importazioni sul Pil (misura che può essere vista come un'approssimazione del modello di politica commerciale). Effettivamente i paesi con un'alta quota delle importazioni in rapporto al Pil sono suscettibili di essere paesi EP, in quanto un elevato rapporto indica un livello relativamente basso di protezione dalle importazioni. Poiché paesi con strategia import substitution non sono protetti, qualsiasi investimento nelle cosiddette industrie di sostituzione delle importazioni sarebbe basata su incentivi forniti dal mercato. In sintesi, i paesi con un alto rapporto tra le importazioni e il Pil sono propensi a seguire, nello schema di Bhagwati, la politica EP.

La procedura di classificazione dei paesi del campione in due gruppi in base al loro rapporto Pil è stato il seguente:

In primo luogo, i 46 paesi del campione sono stati classificati in ordine crescente e sulla base della variabile relativa al rapporto importazioni/Pil. In secondo luogo, il test CUSUMSQ di stabilità strutturale sviluppato da Brown et al. (1975) è stato applicato al campione classificato. Questo test ha rilevato un break strutturale nel rapporto tra il tasso di crescita e le sue determinanti (al paese 28 nel campione ordinato). Gli autori interpretano questo risultato come ad indicare che i 28 paesi del sub-campione con un basso rapporto di importazione costituiscono la categoria, mentre i restanti 8 paesi del campione sono i paesi EP. Un elenco dei paesi che rientrano in ciascuna categoria vengono classificati in seguito. Considerando l'equazione (1.1) si vede che con l'eccezione della variabile investimenti interni (che è insignificante e diverso da zero) tutti i coefficienti di inclinazione sono positivamente correlati e significativamente diversi da zero al livello dell'uno per cento. In termini generali, le statistiche di diagnostica associate con l'equazione, non forniscono motivi di forte incertezza. (Il test RESET di Ramsey (LM) non fornisce alcuna prova di corretta specificazione della forma funzionale, mentre il Bera e test di Jarque (LM2) non fornisce alcuna prova di residui non-normali). I parametri stimati nell'equazione (1.1) suggeriscono che attraverso il campione nel suo insieme, l'elasticità dell'output rispetto al capitale straniero supera quella dell'elasticità rispetto all'input di lavoro, che a sua volta supera anche il prodotto relativo alle esportazioni (0.23). Mentre quella rispetto al capitale nazionale è irrilevante e diversa da zero. Confrontando il valore stimato dell'elasticità dell'output al capitale straniero tra paesi EP e IS vediamo che i risultati forniscono un forte sostegno per l'ipotesi di Bhagwati. I risultati riportati in equazione (1.2) indicano che l'elasticità del capitale estero in paesi EP è 1.83 (significativamente diverso da zero al livello 1%). Se si confronta con una elasticità stimata in paesi di tipo IS è di 1.77, un valore che non è significativamente diverso da zero a livelli convenzionali. Si noti inoltre che un test a due

differenze nei coefficienti della variabile IDE attraverso le equazioni (1.2) e (1.3) indica che il coefficiente dei paesi EP è significativamente maggiore rispetto a quello dei paesi IS ad un livello di 1%; con il relativo rapporto di “t” pari a 3.29.

Essenzialmente i risultati di questi studi confermano che mentre gli Fdi rappresentano dei potenti punti di forza per la crescita dei paesi EP in realtà non svolgono invece alcuna influenza importante sulla crescita dei paesi IS. Questa è una forte tesi a supporto dell’ipotesi di Bhagwati. I risultati nelle equazioni da (1.1) a (1.3) sono stati ottenuti utilizzando il metodo dei minimi quadrati ordinari (OLS). Viene successivamente introdotto il metodo GIVE. I risultati GIVE corrispondenti, sono riportati nelle equazioni da (1.4) a (1.6). Le statistiche di diagnosi associate a queste equazioni stimate non forniscono alcuna prova di errori, la forma funzionale è non normalmente distribuita o vi è presenza di disturbi eteroschedastici. Nel caso della stima GIVE dal momento che questo è distribuito come  $\chi^2$  con 2 DF, i valori riportati nelle equazioni da (1.4) a (1.6) sono tali che non si possono rifiutare. In altre parole, ancora una volta si può ripetere che parte dei test statistici avanzati confermano le ipotesi precedentemente delineate e quindi relative al fatto che le derivate parziali in riferimento alla crescita dell’output e rispettivamente alla crescita degli investimenti diretti esteri sono più elevate nei paesi EP rispetto ai paesi IS. Un test ulteriore viene presentato nelle equazioni (1.8) e (1.9) dove viene indicato che il coefficiente relativo ai paesi EP è significativamente maggiore di quello relativo ai paesi IS al livello dell’uno per cento. Inoltre, i risultati per la classificazione della Banca mondiale offrono anche conferma che le economie orientate verso l'esterno godono di una crescita del capitale straniero che supera la crescita del capitale nazionale. Ancora una volta, questi valori offrono un supporto per l’ipotesi complementare. Ricapitolando e relativamente alla tabella sopra illustrata, possiamo dire che vengono effettuate 10 stime utilizzando differenti modelli e differenti campioni, nei primi due gruppi da tre vengono effettuate delle stime relativamente e rispettivamente ai campioni “All countries”, “EP countries e IS countries”, successivamente vengono testati alternativamente i campioni EP ed IS. Nelle prime tre equazioni il metodo di stima è l’OLS. Nelle altre tre è il metodo GIVE. Ulteriormente vengono testate le ultime 4 equazioni utilizzando alternativamente i metodi OLS, OLS e GIVE, GIVE. Le variabili testate come precedentemente affermato sono quelle relative al rapporto Fdi/Y dove effettivamente si mette in evidenza che in ogni regressione la correlazione è più elevata per i paesi EP rispetto a paesi IS, I/Y misura il rapporto investimenti e prodotto interno lordo, qui i risultati sono un po’ ambigui. Il fattore lavoro sembra essere maggiormente correlato con il prodotto interno lordo per quanto riguarda i paesi IS, tuttavia altre stime non confermano il dato. Per quanto riguarda la variabile legata alle esportazioni invece, risulta che queste sono più

positivamente correlate in relazione ai paesi EP. L'indice  $R^2$  che misura la bontà del modello risulta avere risultati elevati per tutte le equazioni riferite ai paesi EP sia che si tratti di una stima effettuata con il metodo OLS che attraverso il metodo GIVE, in questo caso gli  $R^2$  crescono moltissimo nel momento in cui i dati del campione vengono forniti dalla World Bank, passando addirittura da 0.79 a 0.90 (tuttavia in tal caso trattandosi di un campione relativo a 18 paesi bisognerebbe fare attenzione ad interpretare il dato, effettivamente il campione è più basso in termini di numerosità rispetto al campione 46 paesi e al campione "all countries"), in tal senso molto più importante citare il dato relativo al campione "all countries" che presenta 46 paesi ed  $R^2$  di 0.57. Per quanto riguarda il campione IS invece il valore di  $R^2$  risulta 0.01 e quindi in almeno due occasioni può essere detto che si tratta di risultati non importanti. In conclusione e ripetendo quanto già detto, si può affermare che, questo lavoro ha indagato, all'interno di un nuovo quadro di teoria della crescita, il ruolo che gli Ide svolgono, nel processo di crescita all'interno del contesto dei paesi in via di sviluppo caratterizzati da differenti regimi di politica commerciale.

Utilizzando i dati cross-section relativi ad un campione di 46 paesi in via di sviluppo è stata testata l'ipotesi avanzata da Jagdish Bhagwati. Secondo il ricercatore la crescita può accentuare gli effetti degli Ide in modo che siano più forti nei paesi che perseguono una politica di EP rispetto a quelli che ne seguono una IS. Nel documento sono stati presi in considerazione due categorizzazioni alternative di paesi in base al loro orientamento al commercio: la prima delle quali si basava su un'analisi strutturale di stabilità applicata alle importazioni, mentre la seconda è basata sulla classificazione più generale fornita dalla Banca Mondiale.

Come si può notare effettivamente dalla figura 3.6 in basso vengono categorizzati i due gruppi di paesi seguendo due differenti tipi di test, uno è dato dal cd. Cusumsq. Test, un altro dal test categorizzato dalla Worldbank. Si può notare la presenza di Paesi categorizzati in entrambi i test come paesi Ep, precisamente si fa riferimento a paesi come Singapore, Hong Kong, South Korea e Chile.

Fig.n.3.6: Campione di paesi e scomposizione in paesi Ep e Is.

*Sample of Countries and decomposition into EP and IS Categories According to CUSUMSQ Test*

**IS Countries**

1. Bangladesh	17. Ethiopia	32. Nicaragua
2. Nepal	18. Uruguay	33. Malawi
3. Pakistan	19. Paraguay	34. South Korea
4. India	20. Peru	35. Honduras
5. Argentina	21. Nigeria	36. Sri Lanka
6. Bolivia	22. Indonesia	37. Ivory Coast
7. Guatemala	23. Philippines	38. Costa Rica
8. Brazil	24. Panama	39. Trinidad and Tobago
9. Ecuador	25. Tanzania	40. Tunisia
10. Mexico	26. Thailand	41. Zambia
11. Uganda	27. Morocco	42. Chile
12. Ghana	28. Egypt	43. Jamaica
13. Venezuela	<b>EP countries</b>	44. Malaysia
14. Colombia	29. Kenya	45. Hong Kong
15. Turkey	30. Haiti	46. Singapore
16. Sudan	31. El-Salvador	

*World Bank Classification of Countries*

**IS Countries**

1. Indonesia	13. Nicaragua	25. Singapore
2. Sri Lanka	14. Bangladesh	26. Hong Kong
3. Pakistan	15. India	27. South Korea
4. Colombia	16. Ethiopia	28. Malaysia
5. Mexico	17. Sudan	29. Thailand
6. Philippines	18. Peru	30. Tunisia
7. Kenya	19. Tanzania	31. Brazil
8. Honduras	20. Argentina	32. Turkey
9. Costa Rica	21. Zambia	33. Uruguay
10. Guatemala	22. Nigeria	34. Chile
11. Ivory Coast	23. Bolivia	
12. El Salvador	24. Ghana	

Source: Stopford *et al.* (1991, p. 11).

© Royal Economic Society 1996

Fonte: V. N. Balasubramanyam, M. Salisu and David Sapsford. (1996).

## 2.8 Esiste un problema di cointegrazione tra le variabili?

Precedentemente sono stati illustrati una serie di studi che nel complesso sembrano dare evidenza circa gli effetti positivi che vengono provocati dagli afflussi Fdi, in una logica quasi monodirezionale o unidirezionale. Tuttavia tale relazione e tale monodirezionalità viene in parte messa in discussione da uno studio del 2008 di Herzer Klasen e Lehmann (i quali analizzano i dati utilizzando modelli di regressione ma inserendo dei test per la verifica della cointegrazione delle variabili).

In questo studio vengono effettuati dei test econometrici per verificare la presenza di un'eventuale cointegrazione nelle variabili. L'equazione di regressione testata è la classica, comprensiva di una variabile dipendente, o risposta e di una serie di variabili indipendenti, esplicative della crescita economica, tra queste Fdi/Gdp. La variabile Fdi/Gdp così espressa, illustra il dato relativo, vale a dire gli investimenti in proporzione del prodotto interno lordo. I tre test eseguiti sono quelli di: Engle-Granger, ECM e il test di Johansen.

Risulta importante segnalare che in nessuno dei tre casi viene data una marcata evidenza di una mancanza di cointegrazione, ciò va ad indicare che il più delle volte le variabili nelle equazioni dipendono le une dalle altre. Viene mostrato che in un campione di 28 paesi, 24, risultano avere equazioni le cui variabili sono cointegrate. Nel campione vengono eseguiti i test sia per la relazione di lungo periodo che per quella di breve periodo. Nel lungo periodo si trovano risultati non incoraggianti, dato che vi è una scarsa se non nulla presenza di paesi la cui funzione possa essere definita unidirezionale nella logica Fdi porta a crescita economica. Simili risultati vengono trovati guardando alla relazione di breve periodo.

Addirittura nella relazione di lungo termine gli autori trovano che in Colombia l'incremento di 1 punto percentuale di Fdi/Gdp porta ad un decremento del Gdp del 3.6%. Gli autori segnalano che questo risultato potrebbe essere dovuto al fatto che gli investimenti in Colombia sono maggiormente concentrati nell'industria petrolifera (80% degli Fdi).

Riassumendo vi sono una serie di questioni che secondo gli autori risultano di fondamentale importanza, principalmente la quota di Fdi sul Gdp risulta essere troppo bassa, soprattutto negli anni '90, senza considerare un altro fatto importante che è quello che vede gli effetti degli Fdi dipendere fortemente dai settori nei quali entrano e dal tipo di paese destinatario, ad esempio gli Fdi orientati in un determinato settore hanno effetti differenti a seconda del fatto se sia privato o pubblico.

## 2.9 investimenti diretti esteri e mercato del lavoro.

Molti sono gli studi che analizzano la relazione esistente tra investimenti diretti esteri e mercato del lavoro. Soprattutto e principalmente per il fatto che gli studi attorno all'argomento principale degli investimenti diretti esteri sono di due tipi, da una parte quelli che prendono in considerazione le *varie determinanti generatrici di attrattività* da parte di un paese, e quelle legate alle *determinanti della crescita economica* tra le quali vi sono gli Fdi. Trattandosi di una tesi maggiormente orientata all'analisi macroeconomica e relativamente agli effetti generati, nostro scopo è quello di verificare se gli investimenti diretti esteri possano aumentare la produttività del paese ricevente. Scopo del lavoro è infatti, come già detto, quello di verificare gli effetti degli Fdi sulla crescita del paese ricevente. Alcuni studi che prendiamo in considerazione in questo paragrafo sono quelli relativi a: *David Mayom, N. Nordin, N. Zainudin e L.M. Hameed, Aitken, Harrison, Lipsey, E N. Driffield e K. Taylor*. Questi studi analizzano il mercato del lavoro di differenti paesi e da differenti punti di vista.

La domanda principale è quella relativa al fatto se maggiori afflussi di Fdi possano generare una crescita della Tfp o se una buona Tfp di partenza funga da calamita nell'attrarre maggiori Fdi. Tale considerazione può essere fatta anche relativamente all'incremento delle skill, al livello del capitale umano e alla flessibilità del mercato? di fatto tutti i lavori empirici riguardanti gli Fdi hanno come punto focale il problema della cointegrazione tra le variabili, come del resto già affermato in precedenza, non è facile capire infatti se una variabile possa provocare l'altra o viceversa. Molto più semplice sarebbe ipotizzare che in parte gli effetti vengono generati dagli Fdi e in parte da altre variabili, ma compito degli studi e dei lavori empirici è quello di trovare una relazione definitiva e precisa. Relazione che fino ad ora risulta ambigua.

Può essere citato un primo studio che analizza il ruolo del mercato del lavoro in relazione all'attrazione degli Fdi e agli effetti sulla successiva crescita. C'è da sottolineare che un importante ruolo, in questo ambito viene giocato dalla flessibilità del mercato, dove per flessibilità si fa riferimento alla capacità dello stesso di adattarsi alle figure lavorative richieste dalle MNE, (questo in linea generale). Più nello specifico gli effetti possono essere divisi in tre differenti tipi, da una parte il mercato deve essere in grado di autoregolarsi, ciò significa che domanda e offerta di lavoro si adattano autonomamente trovando livelli di salari e impiego di equilibrio. Dall'altra parte un mercato del lavoro flessibile è un mercato del lavoro che è in grado di mantenere dei livelli di disoccupazione entro limiti prestabiliti, in terzo luogo, tale mercato risponde velocemente in risposta a determinati shock macroeconomici. Come si può facilmente immaginare, nell'era della globalizzazione, un forte impatto viene provocato dal

costo del lavoro. Infatti imprese multinazionali cercano di trasferirsi nei paesi dove a parità di ore lavorate il costo della remunerazione del fattore lavoro è relativamente più basso. Sarebbe però superficiale pensare che queste imprese possano compiere logiche di trasferimento impianti o costituzione impianti ex novo (greenfield) basandosi solamente su tale logica. Il fattore qualitativo gioca sempre un ruolo molto importante, come del resto la capacità di flessibilità. In questo senso uno studio conferma che paesi con un mercato più flessibile generano maggiore attrazione di investimenti i quali ulteriormente provocano come ricaduta un maggior output in termini di crescita dell'economia del paese ricevente. Quanto detto segnala ulteriormente l'importanza relativa alla motivazione che spinge molti paesi alla costituzione delle agenzie per l'attrazione di investimenti, può essere in tal senso citato uno studio della *Università di Oxford, WDR 2013*, dal quale emerge che tali paesi avrebbero tutta una serie di effetti positivi sul mercato del lavoro. Vi sono dei forti risultati per quanto riguarda una triplice correlazione, in particolare tra Fdi e salari, formazione e stabilità del lavoro. Dallo studio emerge che i salari non soltanto sono migliori, nel senso che sono più elevati, ma anche che creano maggiori possibilità di creare effetti positivi a 360 gradi. Effettivamente alti salari sarebbero in grado di generare una spirale positiva in grado di autoalimentarsi. In tal senso queste aziende riuscirebbero ad attrarre i migliori lavoratori dal mercato con competenze e produttività più elevati, in questo modo la produttività totale della singola multinazionale riuscirebbe a crescere. Le multinazionali inoltre sono imprese che riescono a far crescere lo sviluppo professionale dei lavoratori in modo maggiore rispetto alle imprese nazionali. Addirittura in uno studio di Balsvik del 2011 viene indicato come lavoratori con esperienza lavorativa in multinazionali possano contribuire alla crescita dell'azienda in modo maggiore (avendo 20 % in più di produttività rispetto ai lavoratori di imprese nazionali). Ulteriormente un altro aspetto positivo è quello legato al fatto che tali imprese vengono percepite come più solide e più stabili e quindi meno incentivate a licenziare i propri lavoratori.

Un altro studio che pensiamo sia importante citare è quello di *David Mayom, dell'Università di San Francisco*, lo studio analizza gli effetti degli Fdi in relazione all'Africa Subsahariana. L'analisi affronta il tema del miglioramento del mercato del lavoro dal punto di vista dell'impiego o della disoccupazione. Una relazione fondamentale è quella che vede l'occupazione aumentare e la disoccupazione diminuire all'aumentare degli afflussi di Fdi (in termini di dati aggregati), lo studio trova una evidenza empirica contrassegnata da quanto presentato successivamente.

Lo studio prende come riferimento 48 paesi nell'arco temporale relativo al 1991-2009, il metodo statistico utilizzato è quello dei minimi quadrati (OLS), anche l'autore avvisa tuttavia

sulle problematiche metodologiche relative al metodo utilizzato. Emergono infatti quelle legate alla cointegrazione tra le variabili, si segnala ulteriormente che il metodo migliore potrebbe essere il GMM, metodo già utilizzato nel lavoro precedentemente illustrato da Carkovic e Levine. Secondo lo studio di Asiedu (2002) si afferma che gli Fdi generano maggiori effetti positivi nei confronti dell'impiego lavorativo. Tuttavia l'effetto emerge, soltanto se nel paese esistono delle buone infrastrutture ed un mercato del lavoro sufficientemente sviluppato (in termini di preparazione-formazione del capitale umano). Viene affermato inoltre che i settori da presidiare sarebbero quelli che non riguardano le risorse naturali, si pensi ad esempio ai settori dell'estrazione mineraria. In tale area ad esempio l'Africa ha visto negli anni recenti un aumento molto repentino di investimenti, conseguentemente emerge che i settori maggiormente da presidiare sarebbero altri, questa, (seguendo le indicazioni relative agli studi prima citati) sembra essere la strada maestra da seguire nel caso in cui un paese volesse usufruire dei vantaggi di varia natura. Da queste righe si può leggere una vicinanza con gli studi di L. Alfaro (Foreign direct investment and growth: Does the sector matter?) e Borezstein et al. (How does foreign direct investment affect economic growth?). Ma altri autori che segnalano l'importanza determinante del livello di istruzione nel paese ospitante, fanno tuttavia attenzione al tipo di settore interessato, come ad esempio nell'appena citato lavoro di L. Alfaro. In questo studio, infatti emerge un dato molto importante e poco citato in altri studi, vale a dire quello relativo al grado di sviluppo infrastrutturale nel paese in termini di telefonia, e ICT. Fattori legati alle Ict oggi giorno sembrano essere diventati fattori chiave per incrementare la produttività delle aziende, questo sia in termini di efficienza che di efficacia<sup>19</sup>. Presentiamo dunque le variabili utilizzate nello studio, il modello algebrico ed econometrico utilizzato, ed infine in modo sommario alcuni risultati.

Il modello stimato è il seguente:

Employment:

$$E_{it} = \alpha_i + \beta_1 FDI_{it} + \beta_2 Dom\ Inv_{it} + \beta_3 Gov\ Exp + \beta_4 Infl_{it} + \beta_5 RGDP\ pc_{it} + \beta_6 RGDPpc^2_{it} + \beta_7 RGDPG_{it} + \beta_8 X_{it} + \beta_9 TREND + \varepsilon_{it}.$$

Unemployment:

$$U_{it} = \alpha_i + \beta_1 FDI_{it} + \beta_2 Dom\ Inv_{it} + \beta_3 Gov\ Exp + \beta_4 Infl_{it} + \beta_5 RGDP\ pc_{it} + \beta_6 RGDPpc^2_{it} + \beta_7 RGDPG_{it} + \beta_8 X_{it} + \beta_9 TREND + \varepsilon_{it}.$$

---

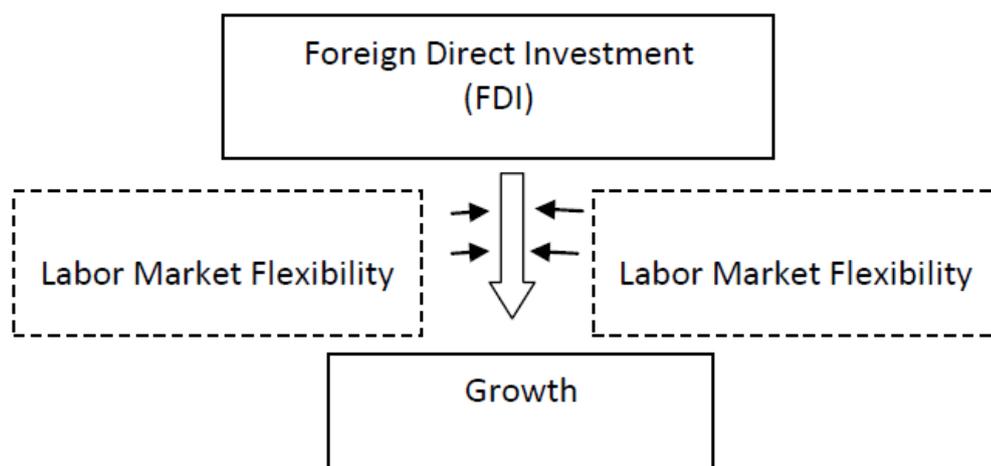
<sup>19</sup>Efficienza e efficacia: Efficacia significa raggiungere un obiettivo in un momento t, attraverso un processo prestabilito in un momento t-1; Efficienza significa raggiungere un obiettivo con il minimo costo necessario, costo che può essere traducibile in termini denaro.

Vengono innanzitutto divise due funzioni con le stesse variabili indipendenti e una differente variabile dipendente, la prima è Employment e la seconda è Unemployment. Come gli autori si aspettavano dalla teoria, attraverso il metodo OLS trovano che gli afflussi di Fdi sono positivamente correlati con alti tassi di occupazione e negativamente correlati con bassi tassi di disoccupazione.

Uno degli studi principali è quello di N. Nordin, N. Zainudin e L.M. Hameed, analizzante il mercato del lavoro in Malesia, anche in questo lavoro viene analizzata la crescita economica. Viene presa come riferimento la variabile Fdi e il termine di interazione tra Fdi e mercato del lavoro, successivamente vengono divisi i risultati in due periodi differenti, uno fa riferimento al breve periodo ed un altro al lungo periodo. Viene rilevato che il coefficiente  $Fdi * Lmf$  è responsabile della crescita dell'economia del paese per circa il 29% nel breve termine e circa del 37% nel lungo termine. Diversamente gli Fdi presi singolarmente risultano influenti rispettivamente per il 29% e per il 30%.

In tal modo è anche possibile affermare che il governo gioca un ruolo rilevante in termini di riforme che potrebbero generare un miglioramento del mercato. In questi termini si produrrebbe un maggiore afflusso di Fdi, lo studio preme più volte sul tasto della flessibilità del mercato, considerandola una “key variable”, variabile che risulta essere tra le più importanti in relazione all'aspetto dell'attrazione degli investimenti. Il framework concettuale è il seguente:

Fig.n.3.7: Struttura concettuale.



Fonte: NurNaddia Nordin, Norzalina Zainudin, Latifa M. Hameed.(2014).

Nella tabella sottostante è possibile notare il principale risultato dello studio:

Fig.n.3.8: Coefficienti di breve e lungo termine.

Variables	Short Run Coefficient	Long Run Coefficient
FDI	0.2360**	0.3021***
FDI x LMF	0.2965**	0.3790***

Note: The asterisks \*\*\*, \*\*, \* indicate the following levels of significance: 1%, 5% and 10%.

Fonte: NurNaddia Nordin, Norzalina Zainudin, Latifa M. Hameed.(2014).

Il modello usato in questo studio è basato sulla metodologia cd. ARDL autoregressive distributed lag, introdotta da Pesaran (2001). I dati utilizzati nello studio prendono in considerazione la serie temporale 1980–2010 per l’area della Malaysia. GROWTH è la media del tasso di crescita del Pil pro capite per paese i nel tempo t, Fdi rappresenta l’investimento straniero, particolarmente di interesse in termini di gestione dell’impresa nazionale (per esempio 10 per cento o più di azioni con diritto di voto) ed è espressa come rapporto del Pil. Lmf è la flessibilità del mercato, questa può essere trovata come media di ulteriori tre indicatori; “flexibility of hiring, conditions of employment and flexibility of firing”, inoltre i dati sulla Flm sono basati sull’indice “Fraser”, indice di libertà economica. La funzione iniziale che viene presa in considerazione è la seguente:

$$GROWTH_t = f(FDI_t, FDI - LMF_t)$$

Usando il modello ARDL, l’equazione diventa:

$$\Delta GROWTH_t = \beta_0 + \beta_1 FDI_{t-1} + \beta_2 [FDI_{t-1} \times LMF_{t-1}] + \sum_{i=1}^3 \beta_{3i} \Delta GROWTH_{t-1} + \sum_{i=1}^3 \beta_{4i} \Delta FDI_{t-1} + \sum_{i=1}^3 \beta_{5i} \Delta [FDI_{t-1} \times LMF_{t-1}] + \varepsilon_{t-1}$$

Si segnala come ancora una volta il termine di interazione tra Fdi e flessibilità del mercato del lavoro risulti essere di fondamentale importanza nell’apporto alla crescita. Inoltre secondo lo studio di Gunnigle e McGuire (2001) la flessibilità del mercato del lavoro funge come fattore maggiormente attrattivo in relazione agli afflussi di Fdi. Dunque, in questo senso, il governo riveste un ruolo fondamentale nello sviluppo di un mercato potenzialmente attrattivo.

Un altro studio molto importante per la relazione sopra descritta è quello di Aitken, Harrison e Lipsey, pubblicato nel Journal of international economics (1996), qui vengono analizzati tre paesi: USA, Venezuela e Mexico.

Le analisi si focalizzano soprattutto sulla differenza salariale, al loro interno viene effettuata una differenziazione tra imprese nazionali e straniere, oltre alla differenza salariale si studia anche il cd. effetto spillover, (se le imprese straniere essendo in teoria più efficienti, più tecnologiche e più produttive provocano un effetto ricaduta positiva in termini di ricchezza nel paese ospitante). Per analizzare questi aspetti vengono formulate una serie di ipotesi e successivamente vengono testate attraverso modelli statici con la finalità di poter trovare le potenziali differenze. Da ciò che emerge infatti, negli Usa le differenze nei salari tra diversi tipi di imprese sono evidenziate come “wage spillover”. Questi sarebbero misurati in differenze salariali, e come viene mostrato, sono inferiori per Venezuela e Mexico in quanto tali paesi risulterebbero più deboli in relazione alla presenza di “managerial skill”. Non è chiaro tuttavia, se tali effetti possano essere i risultati di un’alta accumulazione del capitale umano oppure di forza lavoro molto produttiva. Ulteriormente gli autori affermano che il ruolo di queste imprese possa essere in grado di provocare un effetto molto importante in relazione al cosiddetto fenomeno del catch-up, secondo gli autori per avere un’idea di questo fenomeno sarebbe sufficiente controllare l’impatto degli investimenti sui salari. Per quanto riguarda i due developing countries, Venezuela e Mexico, tale effetto non è così evidente come negli Usa.

Prendendo il modello gli autori partono da una funzione di produzione del tipo:

$$Y = A(DFI) f X L$$

Dove DFI è la quota di lavoro nel mercato impiegato dalle imprese straniere, L rappresenta il fattore lavoro impiegato nell’industria, ed X include tutti gli altri fattori di produzione.

L’equilibrio in questo mercato del lavoro è raggiunto quando, la funzione espressa diventa:

$$W = PRICE * MPI = PRICE * [A(DFI) f_1 (X, L (W))],$$

Viene presa l’equazione e trasformata nella seguente:

$$\log W = C + \alpha_1 DFI + \alpha_2 \log PRICE + \alpha_3 \log X - \alpha_4 (v \log W)$$

la forma ridotta dell’equazione è:

$$\log W = 1 / [(1 + \alpha_4 v) (C + \alpha_1 DFI + \alpha_2 \log PRICE + \alpha_3 \log X)]$$

Vengono dunque calcolate due equazioni relative al fattore lavoro skilled e unskilled,

$$\log W_{SK} = \alpha_0 + \alpha_1 DFI + \alpha_2 \log PRICE + \alpha_3 ROYALTY + \alpha_4 KSTOCK + LOC + SIC + e,$$

$\log W_{USK} = B_0 + B_1 DFI + B_2 \log PRICE + B_3 ROYALTY + B_4 KSTOCK + LOC + SIC + e.$

La variabile X comprende lo stock di capitale “KSTOCK”, “payments ROYALTY” che approssima l’assorbimento della tecnologia e viene inoltre inclusa una variabile “dummy” a livello industriale (SIC) e una a livello regionale (LOC) che cattura vari specifici fattori locali, come il capitale umano, il fattore lavoro, le infrastrutture e l’effetto agglomerazione.

L’ipotesi testata è che l’ingresso nel paese di imprese straniere possa far crescere la produttività del lavoro, di conseguenza viene utilizzato un test, il quale è utile come misurazione della “location” e della “industry level”. Quindi nella ricerca viene misurato come i salari possano variare al variare dell’ingresso nella nazione delle multinazionali e come questo possa dipendere dal settore di appartenenza e dalla localizzazione. Vale a dire dal tipo di industria e dal tipo di area (regione) geografica.

I primi risultati empirici mostrano che per quanto riguarda l’incremento salariale un incremento esiste e si misura sia per i lavoratori qualificati sia per quelli non qualificati esplicitandosi in una crescita che si aggira tra i 2.2 e i 2.9 punti percentuali. Altro punto importante è quello riguardante l’effetto salario in Venezuela. In questo paese si trova un impatto negativo e la cosa è dovuta soprattutto al fatto che come indicano i ricercatori, la crescita degli investimenti diretti esteri nel paese, genera un calo della produttività delle imprese locali. Calo legato principalmente ai cali dei salari delle imprese nazionali (effetto pro competitivo). Ulteriormente sembra non vi siano stati effetti spillover in relazione agli Fdi nel Mexico.

Per quanto riguarda il Venezuela comunque viene trovato che gli impianti più giovani pagano salari più bassi e non più alti, al contrario degli impianti vecchi che invece sembrano pagare salari più alti. Probabilmente il fenomeno è dovuto (come affermano gli autori) alla maggiore dimensione degli impianti. Si tenta successivamente di interpretare gli spillover salariali ed ulteriormente di effettuare un’analisi sulla produttività e sui salari stessi. Ad ogni modo dalla tabella che presentiamo sotto, risulta che maggiori Fdi probabilmente possano generare maggiori salari e maggiore produttività, in ogni caso tale relazione è chiara soltanto per gli Stati Uniti, che presenta un rapido turnover lavorativo. I lavoratori dovrebbero aver trasmesso conoscenza, tale conoscenza si tradurrebbe in una generazione di incremento salariale sia per le imprese nazionali sia per le imprese straniere. Si prova ad analizzare la relazione anche per il Venezuela e per il Mexico. Uno dei dubbi principali fa riferimento alla differenza salariale tra le imprese straniere e quelle domestiche e come mai questa continui a persistere anche dopo anni dai quali gli investimenti diretti esteri si sono materializzati. Potrebbe essere un’evidenza di mancanza di effetti spillover, tuttavia non si possono escludere altre cause come ad esempio

differenze relative al settore industriale, differenze a livello di impianto, di localizzazione geografica, differenze nel mix delle skill dei lavoratori. Pertanto per quanto riguarda l'impatto nella composizione industriale, si può vedere che questa svolge un ruolo molto importante. Infatti circa la metà delle differenze salariali negli Usa possono essere spiegate dalla differenza di settore industriale, in Mexico circa due terzi, mentre in Venezuela è di circa un terzo soltanto.

Un altro punto importante che viene affrontato è quello riguardante la localizzazione geografica, infatti imprese situate in luoghi ad alto salario si presume avranno una maggiore possibilità di erogare salari in media più alti di qualsiasi altro tipo di settore. Nel Mexico non si segnala questa evidenza, in ogni caso, generalmente le imprese straniere tendono ad operare in regioni ad alto livello salariale.

Ulteriormente viene anche controllato l'impatto della misura dell'impianto, in particolare si parte dalla semplice ipotesi relativa al fatto che le imprese straniere generalmente sono più grandi rispetto alle imprese nazionali. Le multinazionali infatti hanno una maggiore disponibilità di risorse, si pensa dunque che imprese grandi, possano permettersi di pagare salari più alti. Tuttavia per gli Stati Uniti non viene trovata alcuna evidenza rispetto a questa assunzione. Le differenze salariali permangono anche dopo aver controllato altre variabili, cosa che vale ugualmente per il Mexico dove le differenze continuano a persistere. Si sottolinea pertanto che in Venezuela e Mexico la mancanza di spillover è in linea con quanto sottolineato per la persistenza salariale. Tutto ciò sta ad indicare che i salari restano immodificati anche quando si controlla in relazione a tutta una serie di variabili. Tra queste anche la misura dell'impianto, la localizzazione, il mix delle skill lavorative, e l'intensità del capitale.

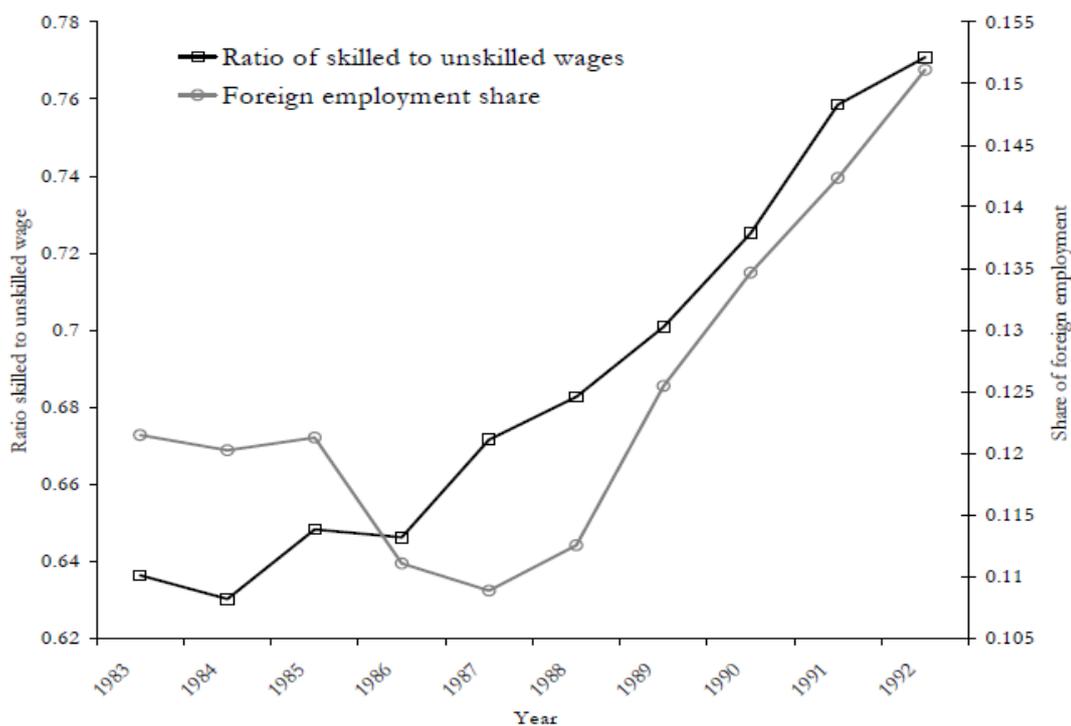
Tutto questo contrariamente al caso relativo agli Stati Uniti dove invece i differenziali salariali sembrano scomparire dopo aver controllato per alcune variabili chiave. Tra queste vi sono anche quelle precedentemente citate, si mette dunque in risalto la combinazione della differenza salariale calante e i relativi effetti positivi in termini di spillover salariali. Questi ultimi sono generati probabilmente dal fatto che le nuove imprese straniere sono in grado di generare nuova conoscenza. Conoscenza che verrebbe assorbita dalle vecchie imprese e a ricaduta, lavoratori più produttivi sarebbero in grado di generare maggiore e migliore output con relativi incrementi di fatturato e aumenti salariali anche per i dipendenti stessi.

In uno studio di carattere maggiormente microeconomico, inserito anche nella *Oxford review of economic policy*, gli autori *N.Driffield e K.Taylor*, svolgono una ricerca basata soprattutto in gran parte sul mercato del lavoro. Vengono analizzate le tipologie di lavoratori, prima in riferimento agli investimenti diretti esteri ed ulteriormente come questi possano adattarsi a

seconda della natura dell'impresa a livello nazionale ed internazionale. Innanzitutto si segnala l'aspetto legato al declino di lavoratori unskilled rispetto ai lavoratori skilled. Viene scattata una "fotografia" in varie parti del mondo, ad esempio USA e ovest Europa, questo spread è alimentato dall'ingresso delle imprese multinazionali che richiedono sempre più lavoratori preparati. Ciò influenza in secondo luogo anche il livello salariale dando vita anche ad un aumento di questi ultimi per quanto riguarda i lavoratori skilled. Il secondo è derivato dal cosiddetto spillover effect, tali effetti avvicinano la tecnologia delle imprese domestiche a quelle multinazionali e così anche i salari dei lavoratori impiegati presso le imprese nazionali. Il tutto dunque incrementa lo spread salariale tra lavoratori skilled e unskilled. Come appunto detto l'effetto è derivante dalle imprese multinazionali che arrivando in un dato paese danno vita all'incremento di spread salariale (nell'afflusso di multinazionali verso un paese estero c'è da citare ulteriormente il ruolo giocato dalle RDA Regional Development Agencies). Gli Fdi dunque, sembra stiano incrementando la disuguaglianza dei salari, piuttosto che ridurla (scopo di attrarre gli Fdi è un obiettivo della politica regionale). Tuttavia non si possono ignorare i molteplici effetti positivi così come segnala Dunning (1988), gli inward investment infatti sembra siano in grado di migliorare l'efficienza allocativa del sistema economico. Ulteriormente secondo Barrel e Pain (1999) gli Fdi agiscono accelerando il commercio internazionale come meccanismo di accelerazione del trasferimento tecnologico. Hood inoltre segnala come vi siano stati effetti positivi nel Regno Unito derivati dal fatto che sarebbero incrementati i cd. Local linkages definiti come positivi effetti generati dalle MNE a ricaduta sulle imprese locali.

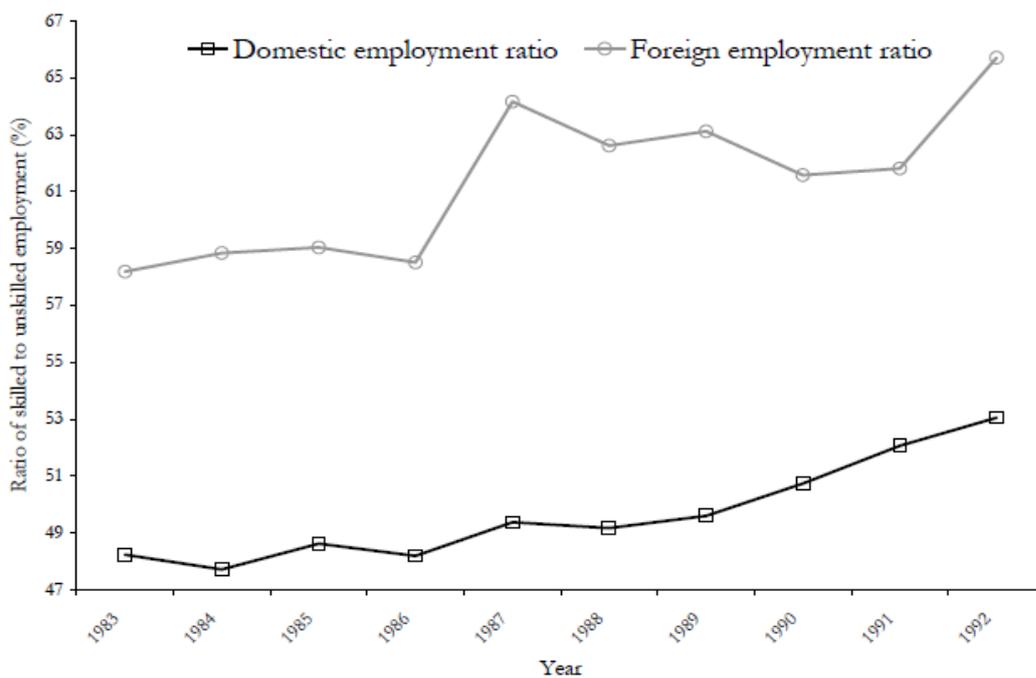
In particolare gli autori mettono in evidenza una relazione molto importante che può essere ben descritta dal grafico di fig.n.4.1, il quale mette in evidenza gli effetti spillovers in relazione alla produttività relativa (Foreign to Domestic). Questo grafico in particolar modo mette in risalto il fatto che gli spillover raggiungono un punto di massimo in corrispondenza di una produttività simile tra imprese straniere e nazionali. Nei grafici di fig.n.3.9 e di fig.n.4.0, viene mostrato invece l'andamento del rapporto tra salari relativi a lavoratori skilled e unskilled espresso come media annuale. Nel grafico di figura 4.0 successiva si vede anche il rapporto tra lavoratori skilled e unskilled nel settore nazionale e straniero, viene dunque mostrato come l'afflusso di Fdi non generi una riduzione in termini di gap salariali tra lavoratori skilled e unskilled, bensì in realtà si verrebbe a verificare un effetto di ampliamento, tra le due forme salariali.

Fig.n.3.9: Il salario e l'impiego in imprese straniere.



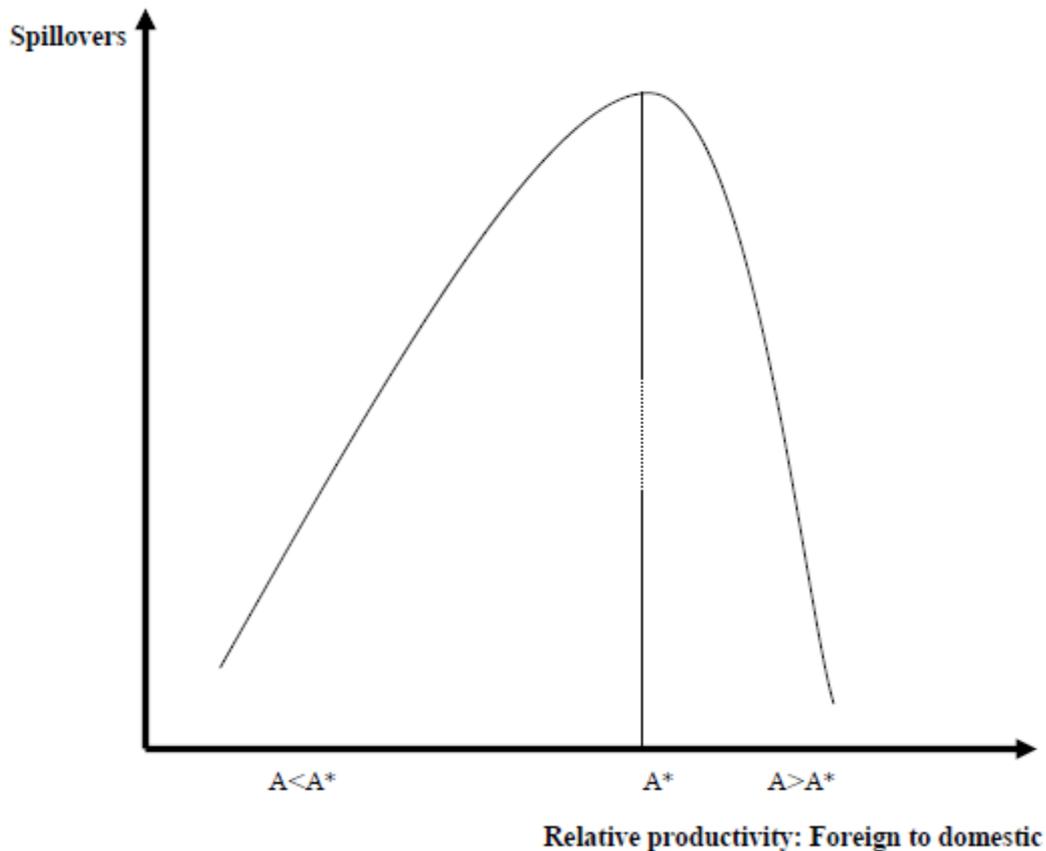
Fonte: Nigel Driffield and Karl Taylorb. (2000).

Fig.n.4.0: Rapporto lavoratori istruiti e lavoratori non istruiti in imprese straniere e nazionali.



Fonte: Nigel Driffield and Karl Taylorb. (2000).

Fig.n.4.1: Effetti spillover da Fdi per produttività relativa.



Fonte: Nigel Driffield and Karl Taylorb. (2000).

Nella figura sopra vengono illustrati gli effetti spillover provenienti dagli investimenti diretti esteri posti in relazione con la produttività relativa “Foreign/Domestic”. In particolare come si può vedere gli impatti degli Fdi sono più forti quando la produttività relativa (Foreign to Domestic) è simile.

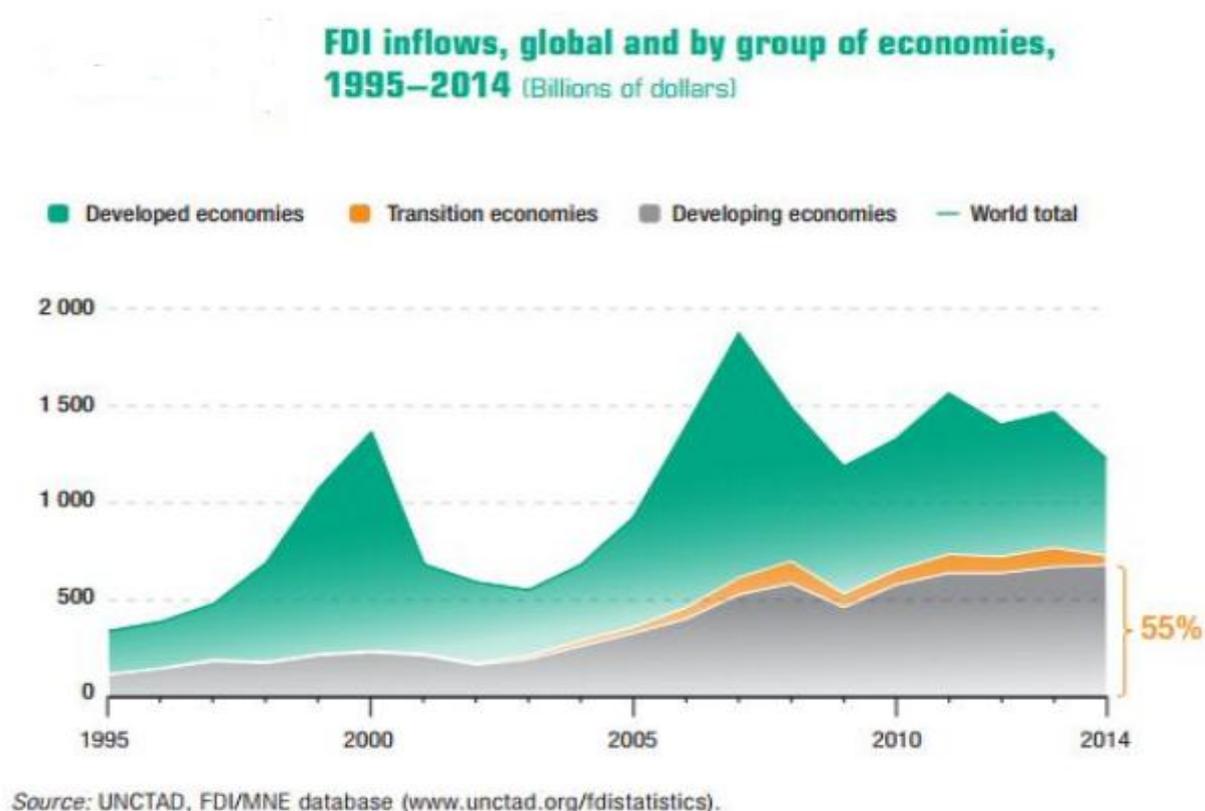
Quando la produttività relativa, misurata da  $A$  è minore alla soglia  $A^*$  (che illustra un livello di produttività simile), gli effetti spillover sono bassi. Tuttavia al crescere del rapporto con valori che vanno ad approssimarsi al valore di  $A^*$ , si generano effetti positivi in termini di “spillovers”, questi crescono fino a raggiungere il punto di massimo in  $A^*$ . Al contrario, andando verso valori più elevati, in prossimità di altissimi valori di  $A$  tali che  $A > A^*$  l’effetto in termini di spillovers apportati diminuisce.

### 3. Investimenti diretti esteri, analisi dei trend principali

#### 3.1 Gli Fdi a livello globale

In questo capitolo sarà analizzata l'evoluzione del trend degli Fdi a livello globale, in primo luogo ci si interrogherà cercando di capire quale area, negli ultimi anni, abbia potuto usufruire maggiormente di questi investimenti. Teoricamente, trattandosi di flussi aggregati e provenienti da multinazionali questi si dirigono in aree dove possono generare maggiori rendimenti. In termini tecnici si potrebbe affermare che si dirigono dove possono ottenere maggiori tassi ROI (Returns On Investments). A livello grafico viene presentata la seguente figura (4.2) la quale illustra il trend a livello mondiale distinguendo tra differenti gruppi di paesi:

Fig.n.4.2: Investimenti diretti esteri per gruppi di economie.



Fonte: United Nations Conference on Trade and Development. (2015).

Come si può notare, la quota di Fdi inflows sembra essere maggiormente elevata per l'area Developed economies rispetto ai developing countries, anche la zona transition economies è leggermente crescente soprattutto dall'anno 2007. Mentre la crescita dei paesi sviluppati subisce una brusca frenata ed un forte calo nei primi anni 2000 per poi riprendersi fino al 2007-2008, anni nei quali la brusca caduta è stata determinata dalla grande crisi finanziaria. In questo caso tuttavia il contraccolpo è stato subito sia da paesi in via di sviluppo, sia da paesi sviluppati e anche dalle economie in fase di transizione. Emerge tuttavia un dato importante, vale a dire

la quota diretta verso i paesi in via di sviluppo sta crescendo e cresce esponenzialmente. Questo è un dato che inizia ad essere abbastanza rilevante soprattutto dal 2005, prima della metà della prima decade del 2000 infatti la situazione tra investimenti diretti in paesi sviluppati e in via di sviluppo era piuttosto stabile, con i paesi sviluppati a primeggiare nel dato, si noti la tabella pubblicata da G.B. Navaretti e A. Venables (2004) illustrata in Fig.4.3. La tabella illustra i flussi in percentuale per area di destinazione, si può notare come l'area maggiormente ricettiva in tal senso sia l'Europa, con l'America e a seguire l'Asia. Una parte di flussi rilevante è andata all'area dell'America del sud con 9,68 % nel biennio 1998-2000, sebbene partiva da una quota pari a 11,63% nel '70 -'73 (cambiano i periodi di riferimento in termini di grandezza "anni"). Non molto positiva la situazione per l'Africa che vede una quota pari allo 0,96 % nel biennio più vicino ai giorni nostri. Tuttavia i recenti aggiornamenti mettono l'Africa in una posizione abbastanza rilevante soprattutto per quanto riguarda gli sviluppi futuri. Questo dato viene sottolineato anche successivamente, ma basti dire che nel futuro prossimo molte multinazionali del settore automobilistico (quali: Nissan, Toyota, Honda, Bmw, Volkswagen, Citroen, Peugeot, Renault e Ford) trasferiranno o costituiranno ex-novo parte di stabilimenti produttivi in questo continente. Si prevede il trasferimento in nuovi stabilimenti, particolarmente in paesi come Marocco, Egitto, Nigeria, Kenya e sud Africa. Questo è soltanto un dato, tuttavia può essere molto indicativo.

Fig.n.4.3: Flussi di Ide per area di destinazione.

**FLUSSI DI IDE**  
(quota % per area di destinazione)

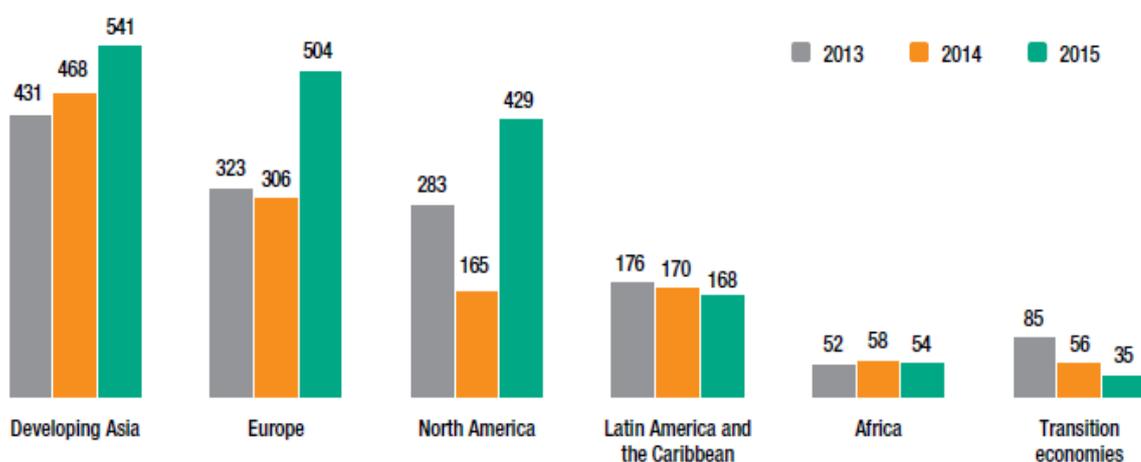
area di destinazione	1970-1973	1974-1978	1979-1983	1984-1988	1989-1991	1992-1994	1995-1997	1998-2000
	<i>paesi avanzati</i>							
America	24,21	26,06	31,65	43,66	27,48	19,99	23,01	28,44
Europa	44,20	43,38	32,44	28,11	46,36	35,12	31,34	44,82
Asia	1,36	0,70	0,70	0,52	0,52	0,95	0,61	1,07
Oceania	6,82	5,11	4,56	5,24	4,33	3,53	3,01	0,93
totale	76,60	75,25	69,34	77,53	78,69	59,58	57,98	75,26
	<i>paesi in via di sviluppo e in transizione</i>							
Americas	11,63	13,69	12,74	7,93	6,38	11,12	12,66	9,68
Africa	5,17	3,41	2,49	2,57	1,89	2,11	1,92	0,96
Asia	5,84	7,36	15,10	11,76	12,14	24,24	23,23	11,46
Oceania	0,70	0,20	0,23	0,16	0,13	0,11	0,08	0,03
Europa	0,06	0,06	0,07	0,03	0,05	0,18	0,26	0,22
Europa Centro-Orientale	0,00	0,02	0,03	0,03	0,71	2,66	3,88	2,40
totale	23,40	24,75	30,66	22,47	21,31	40,42	42,02	24,74
mondo (%)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: UNCTAD (2002) e BARBA NAVARETTI G. - VENABLES A.J. (2004).

Fonte:Unctad (2002) e Barba Navaretti G. – Venables A.J. (2004).

Quale area ha attirato più Fdi negli ultimi anni? il dato presentato in fig. 4.4 porta alla luce come negli ultimi anni una crescita costante abbia potuto interessare l'area dell'Asia, ma una forte evoluzione ha coinvolto anche l'Europa e il Nord America. In tal senso si nota un dato di contrasto che è quello relativo al 2015, questo si muove in controtendenza rispetto al 2014, dove in particolare si può notare una forte crescita per l'Europa da 306 a 504 miliardi di dollari e da 165 a 429 miliardi di dollari per l'area dell'America del Nord. Come affermavamo precedentemente, l'area Asiatica sta vedendo una continua ascesa, passando da 431 a 541 miliardi. L'Africa invece sembra rimanere stazionaria su poco più di 50 milioni di dollari, mentre l'America latina sta subendo una lieve decrescita.

Fig.n.4.4: Flussi di Fdi inward per aree economiche.

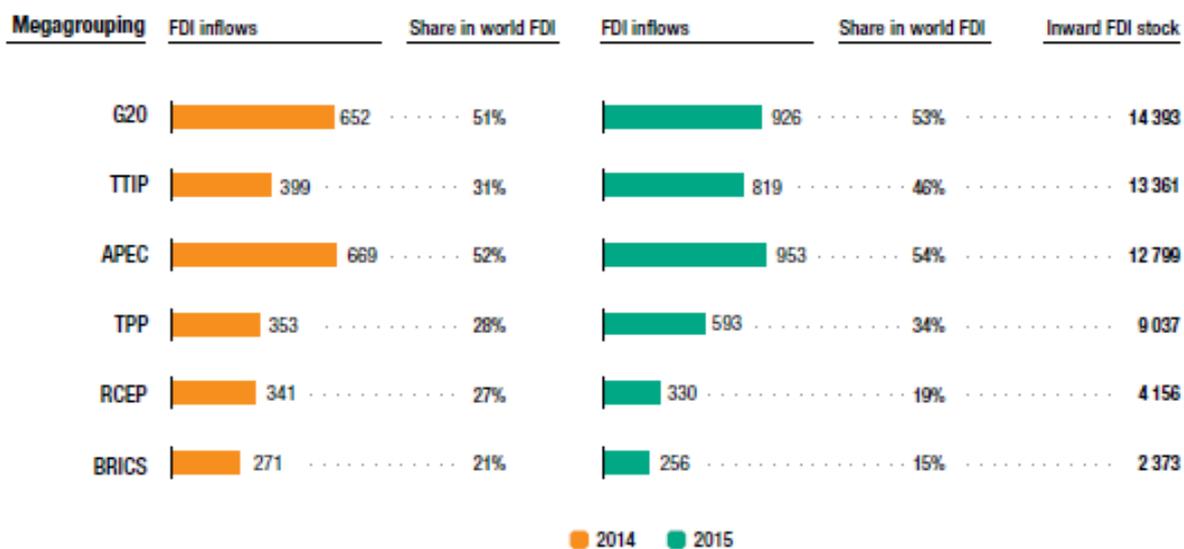


Fonte: United Nations Conference on Trade and Development. (2015).

Analizzando la situazione e dividendo per macro aree possiamo vedere quanto riportato nella figura n.4.5, dove in particolare si può notare che tra le aree maggiormente ricettrici vi sono l'area APEC, l'area G20 e la TTIP. Di particolare interesse è notare che l'area del G20 ha generato più di tre quarti del Pil globale, contrariamente ha attratto la metà del flusso mondiale di Ide (nel 2015), parliamo di cifre enormi, circa 14,4 (trillions of dollars). Nel complesso i flussi di Ide per gruppo sono aumentati del 42 per cento nel 2015 rispetto al 2014, con gli investimenti stranieri in aumento nella maggior parte dei membri. Nel 2015, l'area APEC era la più grande destinataria di flussi di Ide a livello mondiale, attirando il 54 per cento del totale. Tale cifra è stata sostanzialmente in linea con la quota di Pil a livello mondiale. Le economie appartenenti all'area APEC hanno ricevuto circa 12,8 (trillions of dollars) in termini di stock Ide nel 2015. trattasi del terzo più grande tra i principali esistenti e potenziali raggruppamenti, circa 80% è andato negli Stati Uniti, China, Hong Kong e Singapore. Con 13,4 (trillions of dollars) di stock Ide nel 2015, l'accordo TTIP risulta essere il secondo più grande, la zona

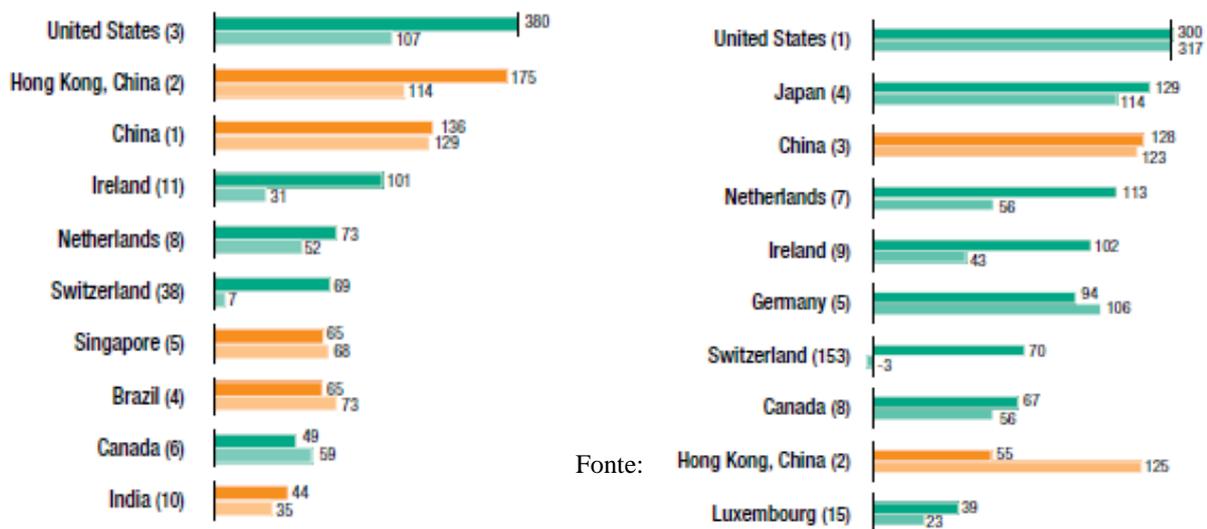
economica è detentrica di investimenti diretti esteri in misura in assoluto maggiore dopo il G20, (secondo nel 2014) e ha ricevuto il 46 per cento dei flussi di Ide di tutto il mondo. Eppure il gruppo in termini di Pil ha generato una percentuale molto più piccola a livello mondiale rispetto al G20. Gli afflussi di Ide arrivati ai membri di questo gruppo sono aumentati del 106 per cento nel 2015, ciò a causa di un aumento significativo degli afflussi verso gli Stati Uniti e verso alcuni paesi dell'UE (Belgio, Francia, Germania, Irlanda e Paesi Bassi). I negoziati per un accordo definitivo TTIP sono ancora in corso. Il partenariato proposto ospita circa la metà delle aziende della categoria Fortune Global 500, così come anche molte piccole altre imprese multinazionali.

Fig.n.4.5: Fdi inflows per grandi gruppi economici.



Fonte: United Nations Conference on Trade and Development.(2015).

Fig.n.4.6: Top ten dei paesi riceventi (sinistra) Top ten paesi investitori (destra).



Fonte:

United Nations Conference on Trade and Development.(2015).

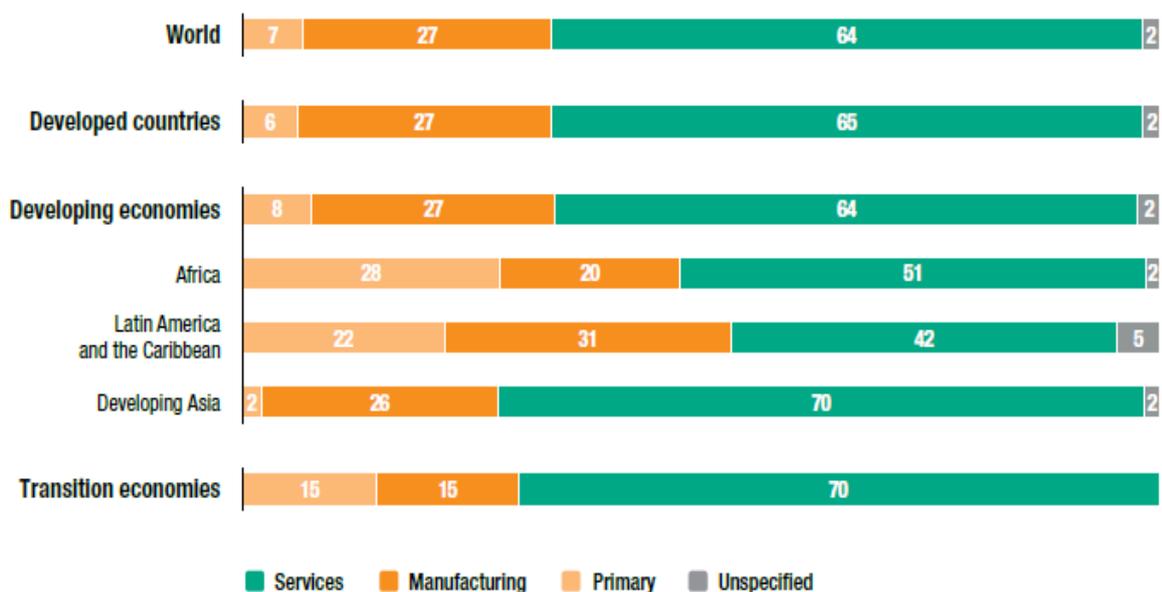
Cercando di entrare nel dettaglio, troviamo che tra i primi 10 paesi, cosiddetti top riceventi, vi è la presenza di paesi come gli Stati Uniti (nel 2014 terzi) seguiti da Hong Kong, Cina. In questo senso c'è da segnalare che Hong Kong e Cina nel 2014 occupavano rispettivamente la seconda e la prima posizione, in seguito Irlanda, Olanda, Svizzera, Singapore, Brasile, Canada e India. Mentre nella Top ten dei paesi investitori troviamo sempre Stati Uniti in testa seguiti da Giappone, Cina, Olanda, Irlanda, Germania, Svizzera, Canada, Hong Kong e Lussemburgo. Questo è un dato sicuramente importante che mette in evidenza come nonostante il forte sviluppo della Cina e dei paesi Bric, l'economia che continua a primeggiare anche da questo punto di vista (nonostante la terza posizione del 2014) è quella degli Stati Uniti d'America. Tale segnale dimostra come gli investitori preferiscano questo paese in quanto sinonimo di stabilità economico-politica (ma non solo), tutto questo è anche frutto di politiche economiche congegnate in modo tale da fungere da polo attrattivo. Stati Uniti che risultano tra l'altro essere i primi investitori a livello mondiale, il dato si presenta per due anni consecutivi 2014 e 2015. Risulta comunque importante dividere per settore di ricezione, infatti non tutti gli investimenti sono omogenei per categoria (nel mondo), quei paesi che avranno più disponibilità di risorse energetiche attrarranno maggiori flussi di IDe in relazione a imprese che operano in queste aree, altri con una manodopera a basso costo saranno maggiormente attrattivi di risorse in questi altri settori. Si fa riferimento soprattutto al settore manifatturiero, altri paesi con una disponibilità elevata di capitale umano attrarranno investimenti che necessitano di fattore lavoro "con elevate skill", (seguendo la classica linea teorica).

Dal grafico sottostante (4.7), si può notare la recente tendenza a livello settoriale, negli anni 2014-2015 il mondo ha attratto principalmente investimenti a livello di servizi, in minor modo nel settore manifatturiero ed in un'ulteriore piccolissima parte nel settore primario. Su tale andamento si allineano anche i cosiddetti Developing e Developed countries i quali mostrano dei livelli sostanzialmente simili. Le economie in fase di transizione mostrano invece dei livelli leggermente maggiori per quanto riguarda il settore servizi. C'è una differenza all'interno della macrocategoria dei developing countries e si mette in evidenza che il dato potrebbe trarre in inganno in quanto il continente africano, assieme all'America latina presenta alti quantitativi di investimenti soprattutto nel settore primario. In modo distinto per il continente africano si segnalano maggiori Fdi nel settore servizi rispetto al settore manifatturiero e una situazione contraria per quanto riguarda l'America latina con pochi investimenti nei servizi e molti nel primario.

Per quanto riguarda queste due aree, in particolare, possiamo dire che il trend generale ha visto una diminuzione degli investimenti nel settore primario a causa dell'arresto della crescita dei

prezzi delle materie prime. Petrolio e metalli hanno visto una forte riduzione di prezzo soprattutto a partire dal 2008 e a causa della grande crisi finanziaria si è generato un arresto del cd. Superciclo, emerso alla fine degli anni '90. Compagnie come Exxon Mobil e Chevron hanno già annunciato tagli nella forza lavoro occupata. Gli afflussi di Ide si basano molto sul petrolio e sui metalli i quali dunque si trovano in un mercato la cui situazione è particolarmente difficile. Effettivamente in America e nei Caraibi, per esempio, gli afflussi di Ide per l'industria petrolifera e del gas in Colombia ed Ecuador sono diminuiti del 66 per cento e del 50 per cento, rispettivamente, nel 2015. In Africa, gli afflussi di Ide per l'industria mineraria del metallo sono diminuiti significativamente nei principali paesi esportatori di metalli, come ad esempio la Guinea e lo Zambia. Nelle economie asiatiche ci si affida pesantemente alle industrie estrattive, la situazione è quindi simile. I flussi in Mongolia, dipendono fortemente dalla situazione mineraria, per quantificare, l'attività è scesa dal 50 per cento del Pil al di sotto del 5 per cento, il che ha avuto un notevole impatto sulla creazione di occupazione e sulla crescita economica.

Fig.n.4.7: Distribuzione di Fdi inflows per area economica e per settore.

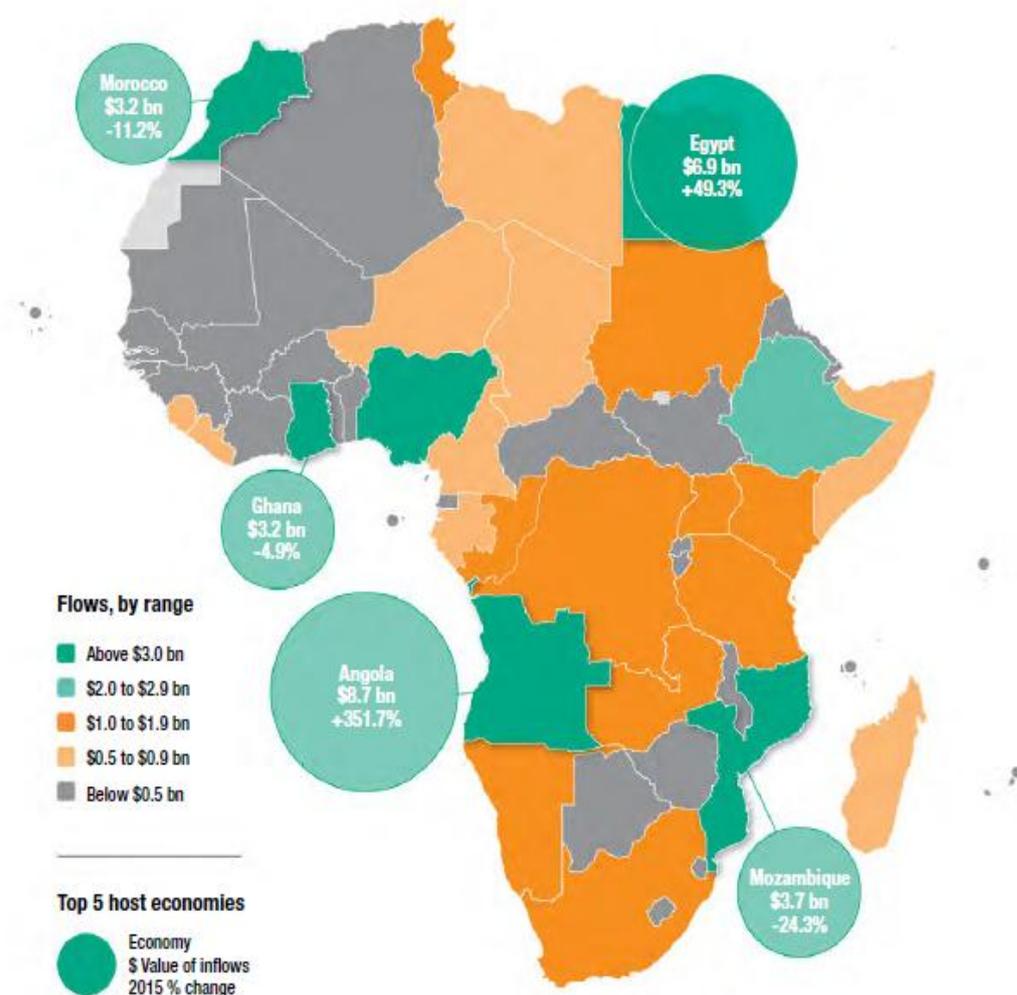


Fonte: United Nations Conference on Trade and Development.(2015).

### 3.2 Il Continente africano

Il continente risulta essere di particolare interesse in relazione alla nostra analisi, si noti ad esempio la divisione degli investimenti in Africa in differenti aree. Sono 5 quelle in assoluto più importanti (nel 2015), si segnalano paesi come: Marocco, Egitto, Ghana, Angola e Mozambico, indicate in figura 4.8.

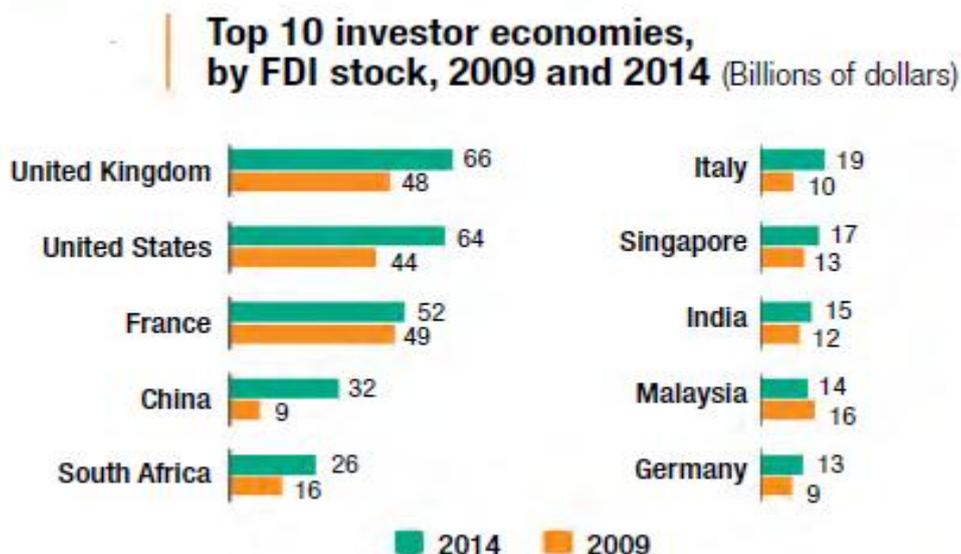
Fig.n.4.8: Paesi che hanno attirato maggiori quantità di flussi nel 2015.



Fonte: United Nations Conference on Trade and Development. (2015).

Come si può notare dalla figura, i flussi più considerevoli riguardano i paesi dell'Angola e dell'Egitto.

Fig.n.4.9: Economie top investitrici, comparazione dei dati 2009 e 2014.



Fonte: United Nations Conference on Trade and Development. (2015).

Nella figura sopra si può notare la lista Top ten degli investitori nel continente africano, il grafico mostra che si tratta principalmente di paesi sviluppati, come ad esempio U.K., Stati Uniti, Francia, Italia, Germania ma notiamo anche la presenza di buona parte dei BRICS, fuorchè della Russia. Quote molto importanti, sono provenienti soprattutto da parte del Regno Unito, Stati Uniti e Francia ma con una elevata escalation da parte della Cina. Proprio in tal senso ci preme sottolineare il ruolo della Cina che nel continente rappresenta una quota importante del totale Fdi Cinesi a livello mondiale. Tale presenza è dovuta principalmente a due cause: la prima legata all'internazionalizzazione degli investimenti cinesi, letteralmente "esplosi" dopo la pianifica della politica economica cosiddetta "*Going Out strategy*", introdotta alla fine degli anni novanta. Dall'altra parte tale massiccia presenza è dovuta e imposta dai ritmi di crescita dell'economia cinese, economia che nello scorso decennio vedeva crescite annue del Pil a doppia cifra percentuale, si tratta di valori molto alti. Una crescita così elevata necessita di essere sostenuta. Riferendoci ai consumi petroliferi, nel 2014 sono stati consumati il 12,4% dei consumi totali a livello mondiale, tale dato vede la Cina posizionarsi seconda in termini di paesi importatori di petrolio. Anche per questo la Cina ha investito soprattutto in aree come il Sud Africa ricco di risorse come ferro, platino, diamanti, oro e altri minerali come manganese, cobalto e platino. Inoltre grandi investimenti sono avvenuti in Nigeria, area molto ricca di petrolio, giacimenti di gas e legname. Questi paesi sono economicamente e in termini di risorse, (in particolare di materie prime), tra i più importanti del continente. Il governo cinese ha quindi spinto gli Fdi verso le risorse naturali e la costruzione di infrastrutture relative; le imprese cinesi

infatti hanno costruito oleodotti, centrali elettriche, strade, linee ferroviarie, porti e tutta una serie di infrastrutture necessarie all'estrazione e al trasporto di petrolio, minerali e altre risorse. Anche gli afflussi di investimento in Egitto sono stati potenziati, si tratta di flussi di Ide diretti verso il Nord Africa. Da questo punto di vista infatti sembra essere tornato un certo grado di fiducia dalla parte degli investitori, dato che i flussi di Ide sono aumentati del 9 per cento, arrivando a 12,6 miliardi dollari nel 2015. Gran parte della crescita è dovuta agli investimenti in Egitto, dove i flussi di investimenti diretti esteri sono aumentati del 49 per cento arrivando a 6,9 miliardi di dollari. Tutto questo grazie all'espansione delle consociate estere nel settore finanziario (CIB Bank e Citadel Capital) e dei prodotti farmaceutici (Pfizer). Gli Fdi sono stati diretti anche verso il settore delle telecomunicazioni, come ad esempio nell'acquisto delle Torri adibite ai servizi di telecomunicazione di "Eaton Torri" (Regno Unito) oppure ancora, continui investimenti in industrie del gas come ad esempio da parte di Eni (Italia).

Flussi di Ide in Marocco sono rimasti considerevolmente stabili con cifre pari a 3,2 miliardi nel 2015. Il paese continua a servire come importante base di produzione per gli investitori stranieri (un ruolo simile a quello dell'Irlanda per l'Europa): nel 2015 ha attirato una grande quantità di investimenti nel settore automobilistico, in particolare dalla Francia. Gli sviluppi immobiliari nel paese hanno attratto anche Ide dall'Asia occidentale. Flussi di Ide in Sudan sono aumentati del 39 per cento salendo a 1,7 miliardi di dollari, i risultati sono stati possibili grazie ai continui investimenti nel settore petrolifero cinese. CNPC.

I deboli prezzi delle materie prime hanno pesato di molto sugli Ide diretti verso l'Africa subsahariana. In contrasto la tendenza verso il Nord Africa. Gli afflussi di investimenti verso l'Africa occidentale sono diminuiti del 18 per cento passando a 9,9 miliardi di dollari, tale effetto è dovuto in gran parte a causa di un crollo degli investimenti in Nigeria, la più grande economia del continente, appesantita dai prezzi più bassi delle materie prime, da una vacillante valuta locale e da alcuni ritardi nei grandi progetti (come ad esempio di Royal Dutch Shell operazioni petrolifere), ha visto gli afflussi diminuire da 4,7 miliardi del 2014 a 3,1 miliardi del 2015. Eppure, nonostante le condizioni economiche tetre, la spesa dei consumatori è rimasta forte, tale comunque da attirare gli investitori. La società farmaceutica tedesca Merck, per esempio, ha aperto il suo primo ufficio in Nigeria, come parte di una più ampia espansione in Africa. Al di fuori della Nigeria, i prezzi elevati del cacao hanno guidato gli afflussi di Ide per maggiori esportatori della regione, come ad esempio Ghana e Costa d'Avorio. La francese chocolatier Cémoi ha stabilito la sua prima fabbrica di produzione di cioccolato in Costa d'Avorio.

I flussi di Ide verso l'Africa centrale sono scesi del 36 per cento passando a 5,8 miliardi di dollari, mentre i flussi verso i due paesi ricchi di materie prime sono diminuiti in modo significativo. In Congo, i flussi sono scesi a 1,5 miliardi a fronte dei 5,5 miliardi di dollari, valore registrato nel 2014. Nella Repubblica Democratica del Congo, i flussi sono diminuiti del 9 per cento arrivando a 1,7 miliardi e grandi investitori, ad esempio Glencore (Svizzera) ha sospeso le operazioni.

La zona dell'Africa orientale ha ricevuto 7,8 miliardi di dollari in investimenti diretti esteri nel 2015, ciò significa una diminuzione del 2 per cento dal 2014. Il tessile e le aziende di indumenti provenienti dal Bangladesh, Cina e Turchia cercano basi di produzione alternative per l'esportazione verso l'Unione europea (UE). Il Nord America ha investito 2,2 miliardi in Etiopia nell'anno scorso, soprattutto grazie alle esportazioni privilegiate dovute all'African Growth and Opportunity Act (AGOA) oltre ad ulteriori accordi di partenariato economico (APE). Shaoxing Mina tessile (Cina), ad esempio, ha annunciato la creazione di una fabbrica tessile e di abbigliamento nella zona, per fornire il continente africano e i mercati internazionali. I flussi di Ide in Kenya hanno raggiunto un livello record di 1,4 miliardi di dollari nel 2015, derivanti dal rinnovato interesse degli investitori e dalla fiducia nel clima economico del paese oltre al fatto che il mercato interno dei consumatori risulta essere in forte espansione. Il Kenya sta diventando un polo di attività, non solo per l'esplorazione di giacimenti petrolio e gas, ma anche per le esportazioni di produzione, così come beni di consumo e Servizi.

Per esempio, il gruppo di hotel di categoria superiore Carlson Rezidor (Stati Uniti) ha ampliato la propria attività in Sud Africa, i flussi di Ide sono aumentati del 2 per cento arrivando a 17,9 miliardi di dollari, soprattutto grazie ai grandi afflussi in Angola. Dopo diversi anni di flussi negativi, il Paese ha attirato una cifra record di 8,7 miliardi di dollari di investimenti diretti esteri nel 2015, diventando il più grande destinatario in Africa.

Questo salto è stato dovuto in gran parte a finanziamenti erogati alle filiali locali. Il calo dei prezzi del petrolio - il petrolio per circa il 52 per cento delle entrate pubbliche e il 95 per cento dei proventi delle esportazioni - così come l'inflazione, il deprezzamento della valuta nazionale hanno gravemente colpito l'economia dell'Angola. Di conseguenza, le consociate estere nel paese hanno aumentato il loro indebitamento verso le loro controllanti per rafforzare i bilanci. L'espansione in infrastrutture energetiche continuano ad andare positivamente: Puma Energy (Singapore) ha aperto uno dei più grandi sistemi di ormeggio a Luanda Bay.

Gli Ide in Sud Africa, al contrario, sono diminuiti notevolmente, circa del 69 per cento, passando a 1,8 miliardi di dollari - il livello più basso da 10 anni - questo a causa di fattori quali

la performance economica poco brillante, i prezzi bassi delle materie prime e dei costi dell'energia elettrica. I disinvestimenti nel primo trimestre hanno interessato attività no core nel settore manifatturiero, minerario, servizi di consulenza e telecomunicazioni, fattori che hanno contribuito al calo degli investimenti diretti esteri. Anche escludendo le dismissioni, tuttavia, gli afflussi erano notevolmente inferiori.

Il Mozambico ha attirato un flusso notevole, circa 3,7 miliardi di dollari, anche se del 24 per cento inferiore rispetto a quello del 2014, gli afflussi lo hanno reso il terzo più grande beneficiario di Ide in Africa. Il calo è dovuto principalmente alla incertezza relativa al 2015 provocata dai bassi prezzi del gas. Grandi disinvestimenti hanno interessato il Mozambico, dato che il gigante minerario anglo-americano ha dismesso parte delle sue attività operative lasciando il paese.

Anche gli Ide a livello intrafricano hanno creato un sostegno in termini di investimento al paese: per esempio, Sasol (Sudafrica) ha annunciato che avrebbe costruito una seconda linea di infrastrutture, in modo da far passare il gasdotto dal Mozambico ai clienti industriali nel Sud Africa. Per quanto riguarda invece i flussi di Ide in Zambia, questi sono diminuiti del 48 per cento, precisamente di 1,7 miliardi di dollari. Tale risultato è derivato dalle carenze energetiche e dalle incertezze relative al regime fiscale oltre che collegate all'attività mineraria. Tali incertezze hanno continuato a limitare gli Ide nel settore minerario. I prezzi più bassi, negli ultimi anni nel settore delle risorse ed in particolare per quanto riguarda il rame (che rappresenta oltre l'ottanta per cento delle esportazioni dello Zambia), il crollo della moneta nazionale e l'aumento dell'inflazione, sono tutti fattori determinanti.

**Le multinazionali provenienti dalle economie in via di sviluppo sono state sempre le più attive in Africa, ma quelle provenienti dai paesi sviluppati sono rimaste le principali attrici.** Sulle recenti tendenze in relazione ai flussi di Ide globali, si può dire che tali flussi provengono in misura sempre più grande da mercati emergenti o in via di sviluppo, la metà dei primi 10 investitori in Africa provengono appunto dalle economie in via di sviluppo, tra questi tre paesi BRICS: Cina, Sud Africa e India. Lo stock di Ide da parte della Cina è più che triplicato nel periodo 2009-2014, così la Cina ha superato il Sudafrica in quanto più grande investitore di un paese in via di sviluppo nella regione. Ad ogni modo le economie sviluppate, guidate dal Regno Unito, Stati Uniti e Francia, rimangono le maggiori investitrici nel continente.

Le Prospettive per gli afflussi di Fdi verso l'Africa potrebbero tornare ad un percorso di crescita nel 2016, aumentando in media del 6 per cento e raggiungendo i 55-60 miliardi di dollari. Questo rimbalzo è già diventato visibile e annunciato da progetti *greenfield* in Africa. Nel primo

trimestre del 2016, il loro valore è stato di 29 miliardi di dollari, il 25 per cento in più rispetto allo stesso periodo del 2015. Il più grande aumento in termini di potenziali investimenti si sono avuti nelle economie dei paesi nord africani come l'Egitto e il Marocco. Uno scenario più ottimistico prevale in senso più ampio, ad esempio in Mozambico, Etiopia, Ruanda e nella Repubblica Unita della Tanzania.

Le condizioni di depressione con riferimento alle risorse energetiche del petrolio e del gas nel settore minerario continuano a pesare in modo significativo sulla crescita del Pil e sugli investimenti in tutta l'Africa. L'aumento dei flussi di Ide, a giudicare dagli annunci del 2015, saranno per lo più orientati al settore dei servizi (elettricità, gas e acqua, costruzione e trasporto soprattutto), seguiti dalle industrie manifatturiere, come quelle relative al settore food e beverages. Le multinazionali stanno mostrando davvero un grande interesse per l'industria automobilistica con investimenti di tipo *greenfield* in arrivo nel futuro prossimo, in questo settore è stata annunciata una spesa, pari a 3,1 miliardi (nel 2015). Investimenti nel settore automobilistico in Africa sono soprattutto guidati da politiche industriali, alcuni paesi risultano essere centrali come il Marocco, qui gli elementi che hanno giocato un ruolo importante sono il miglioramento delle infrastrutture e gli accordi commerciali favorevoli. Grandi imprese automobilistiche dovrebbero continuare ad espandersi in Africa: PSA Peugeot-Citroen e Renault (Francia), Ford (Stati Uniti) in Marocco; Volkswagen e BMW (Germania) in Sud Africa; Honda (Giappone) in Nigeria; Toyota (Giappone) in Kenya; e Nissan (Giappone) in Egitto.

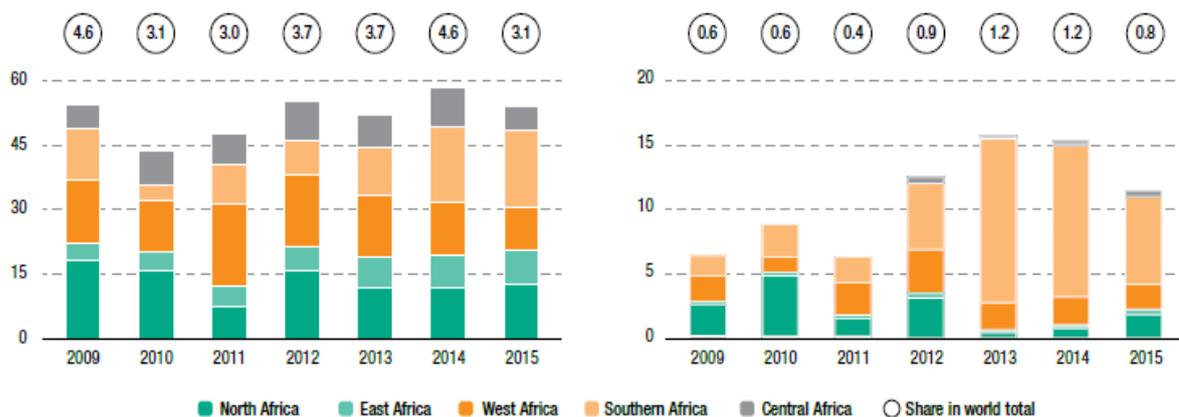
Per ridurre la vulnerabilità dell'Africa agli andamenti dei prezzi delle materie prime, i paesi stanno rivedendo le politiche di sostegno agli Ide nel settore manifatturiero. L'Africa orientale è già diventata più attraente in questo settore, in quanto fonte (e posizionata strategicamente) di investimenti relativi alla produzione di energia elettrica. Le imprese multinazionali stanno quindi investendo in tutta l'Africa per il nuovo mercato e per la ricerca di ragioni di efficienza. Investitori importanti sono: Bahrain, Francia, Italia, Emirati Arabi e Regno Unito. Ma la vicinanza ai principali mercati in Europa e Asia occidentale sta anche attirando gli investitori maggiormente orientati all'esportazione dall'est, sud e sud-est asiatico, i quali si concentrano prettamente su zone del Nord Africa orientale come l'Etiopia.

La liberalizzazione dei regimi di investimento e di privatizzazione dei beni delle materie prime di proprietà dello Stato dovrebbero fornire una spinta agli afflussi. In Algeria, ad esempio, la Sonatrach SPA, di proprietà dello Stato, intende vendere la propria partecipazione relativa a 20 giacimenti petroliferi e di gas (situati nel paese). Allo stesso modo nello Zambia, il Governo sta confinando e cercando di raggruppare imprese di proprietà statale in una holding sperando di

attirare acquirenti stranieri. Altre misure di liberalizzazione includono la rimozione delle ulteriori restrizioni sugli investimenti esteri nella maggior parte dei paesi africani.

Il Kenya ha spostato l'abolizione delle restrizioni alle partecipazioni estere in società quotate. La mossa arriva un anno dopo il blocco del 60 per cento sulla proprietà straniera nelle società quotate, istituito dalla R.U. di Tanzania, in tale nazione non sarebbe più consentito il pieno controllo straniero.

Fig.n.5.0: Fdi nel continente africano suddivisione per posizione geografica.



Fonte: United Nations Conference on Trade and Development. (2015).

Nel grafico di sinistra si possono vedere gli afflussi di investimenti per zona, nel continente africano. Sommariamente si può dire che l'area maggiormente attrattiva è il sud dell'Africa, area che in questi anni (dal 2009 al 2015) ha visto una crescita abbastanza importante. Assieme a quest'ultima, anche l'area dell'est Africa è cresciuta sensibilmente. Non la stessa cosa si può dire per l'area ovest dell'Africa, area che ha visto un declino dell'afflusso di Ide, a causa dell'elevata instabilità politica ed economica e della difficile situazione sanitaria. Situazione leggermente differente per quanto riguarda l'area del nord Africa, questa è composta da paesi molto attraenti e tra i più ricchi di tutta l'Africa. Se infatti si fa affidamento su variabili come il Pil, o il Pil pro capite, o il flusso commerciale import – export, potremo citare in primis Marocco, Algeria, Tunisia, Egitto, tra i più performanti. Purtroppo la situazione in questa zona è stata leggermente compromessa a causa delle numerose guerre interne in atto, soprattutto in paesi confinanti con la Libia, come si dirà anche successivamente. Tuttavia resta da segnalare che nonostante la situazione poco rosea, gli investimenti in questi paesi sono ritornati a crescere, indice del fatto che questi paesi rappresentano zone destinate a vedere un futuro probabilmente di crescita. Risulta però necessaria una situazione di stabilità politica ed economica relativamente importante.

Fig.n.5.1: Divisione degli investimenti per M&A e Greenfield investment, suddivisione per settori.

Sector/industry	Cross-border M&As by industry, 2014–2015 (Millions of dollars)			
	Sales		Purchases	
	2014	2015	2014	2015
<b>Total</b>	<b>5 152</b>	<b>20 414</b>	<b>5 449</b>	<b>3 358</b>
<b>Primary</b>	<b>2 566</b>	<b>1 011</b>	<b>1 595</b>	<b>-438</b>
Mining, quarrying and petroleum	2 556	1 011	1 595	-820
<b>Manufacturing</b>	<b>330</b>	<b>20 937</b>	<b>209</b>	<b>-391</b>
Food, beverages and tobacco	22	289	35	9
Pharmaceuticals, medicinal chemicals and botanical products	55	182	-51	-192
Furniture	-	20 433	-	-
<b>Services</b>	<b>2 256</b>	<b>-1 534</b>	<b>3 644</b>	<b>4 187</b>
Electricity, gas, water and waste management	144	-	1 176	-
Trade	92	22	1 919	212
Information and communication	116	-2 578	81	938
Financial and insurance activities	1 419	639	233	2 227
Business activities	15	309	129	802

Sector/industry	Announced greenfield FDI projects by industry, 2014–2015 (Millions of dollars)			
	Africa as destination		Africa as investor	
	2014	2015	2014	2015
<b>Total</b>	<b>89 134</b>	<b>71 348</b>	<b>13 517</b>	<b>12 548</b>
<b>Primary</b>	<b>21 974</b>	<b>15 841</b>	<b>48</b>	<b>285</b>
Mining, quarrying and petroleum	21 974	15 841	48	285
<b>Manufacturing</b>	<b>29 270</b>	<b>18 819</b>	<b>3 929</b>	<b>2 581</b>
Food, beverages and tobacco	2 099	2 623	1 214	64
Coke, petroleum products and nuclear fuel	11 845	4 053	22	29
Chemicals and chemical products	6 705	2 698	120	700
Motor vehicles and other transport equipment	2 050	3 069	15	22
<b>Services</b>	<b>37 890</b>	<b>36 687</b>	<b>9 541</b>	<b>9 682</b>
Electricity, gas and water	10 648	15 523	125	2 139
Construction	9 229	8 353	462	2 595
Transport, storage and communications	6 341	5 309	2 305	1 295
Business services	6 177	3 926	4 950	2 471

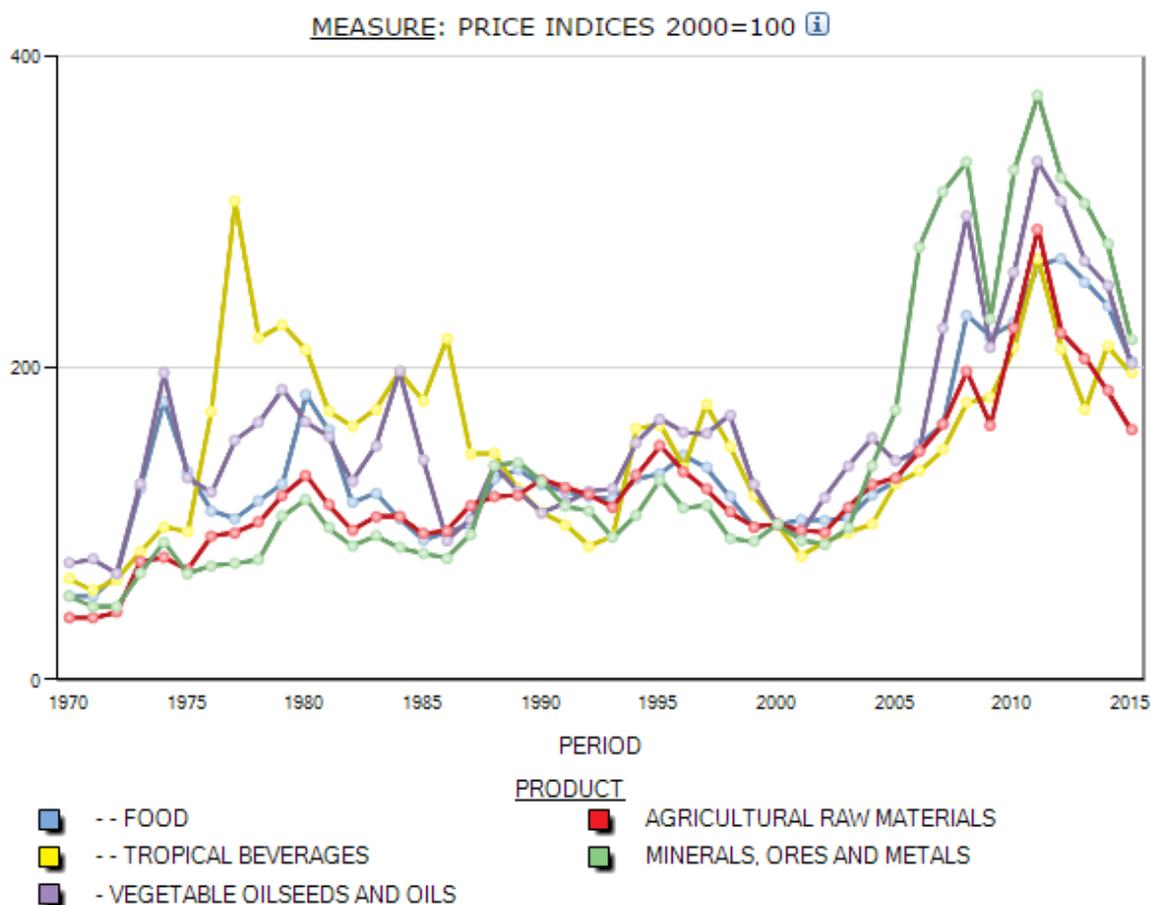
Fonte: United Nations Conference on Trade and Development. (2015).

Relativamente alle attività Greenfield investment o nuovi investimenti si può invece notare la forte presenza nell'area mineraria dove tuttavia si nota una situazione in calo, passando da 21974 milioni del 2014 a 15841 milioni del 2015. Altre aree molto importanti nel settore manifatturiero sono quelle relative al "Food, beverages and Tobacco" e alla produzione e trasformazione di motoveicoli e altri mezzi da trasporto, area quest'ultima che ha visto una crescita anche nell'ultimo biennio. Ulteriormente anche il settore dei servizi rimane molto importante segnando una forte crescita nel biennio. Da indicare il settore legato alla costruzione di infrastrutture soprattutto energetiche e relative al trasporto. Riassumendo dunque, si può dire che i flussi più importanti nell'area degli investimenti M&A sono relativi ai settori del primario (mining, quarrying and petroleum) e del manifatturiero (forniture), mentre nel campo degli investimenti greenfield, potremmo dire sostanzialmente la stessa cosa con la particolarità del forte ingresso del settore dei servizi (costruzione di infrastrutture energetiche e da trasporto).

Anche qui è importante entrare nel dettaglio settoriale, dal grafico di sinistra si può osservare quali siano stati i settori principalmente interessati dagli investimenti di tipo Merger & Acquisition. Entrando nel profilo con un focus maggiore, possiamo dire che il principale settore interessato da questo tipo di flussi è quello manifatturiero con un'alta quota nell'area "forniture". A seguire il primario ed in particolar modo nell'area dell'estrazione mineraria e nell'area petrolifera dove tuttavia si nota un calo tra il 2014 e il 2015. A seguire il settore dei servizi, dove in particolare una maggior parte è relativa al settore finanziario e assicurativo ma anche qui si nota un calo tra il 2014 e il 2015. Oltretutto si nota un calo molto importante nell'area (mai stata molto forte) dell'informatica e delle comunicazioni.

### 3.2 Focus nel continente durante il periodo 2010-2014

Fig.n.5.2: Evoluzione dei prezzi delle materie prime.



Fonte:www.UNCTAD.com.

Soprattutto in riferimento al continente africano risulta essere di grande importanza la variabilità associata ai prezzi delle materie prime, questo perché il territorio essendone ricco, ospita la maggior parte degli investimenti proprio in attività di questo tipo. Nell'arco temporale da noi analizzato si può notare una certa variabilità dei prezzi delle materie prime, fenomeno mostrato nella fig.n.5.2 dove si può notare appunto la variabilità delle principali macro categorie, la volatilità del prezzo infatti ha influenzato in modo molto importante gli investimenti (e connessi disinvestimenti nel continente), risulta importante dunque leggere il fenomeno anche attraverso questo tipo di strumento. Il grafico sopra, illustra l'andamento di alcune macro classi di materie prime nel periodo 1970-2015, la variabilità viene espressa considerando il 2000 come anno base.

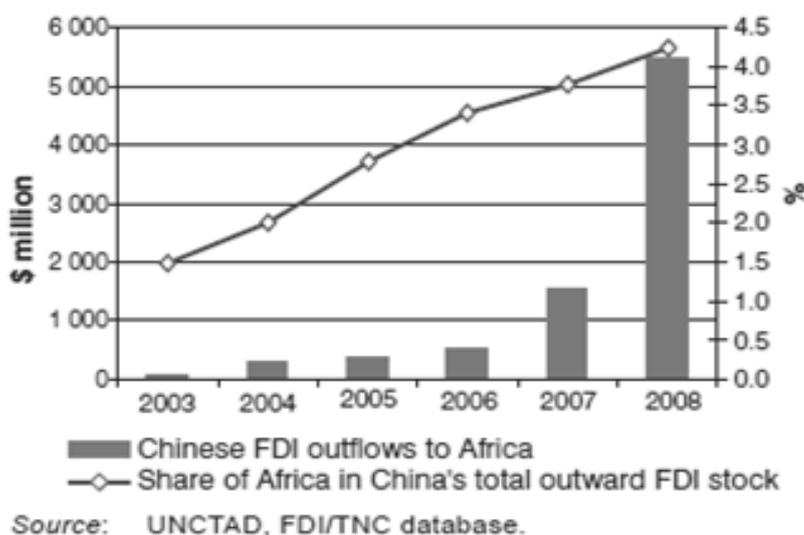
Nel 2010 gli investimenti a livello di continente erano in declino ma in modo variabile tra regioni. Fenomeno registrato massicciamente in Africa occidentale e in Africa orientale, queste zone avendo beneficiato maggiormente del precedente boom degli investimenti legati alle materie prime, hanno successivamente registrato un calo degli afflussi. Una diminuzione modesta è avvenuta anche nel Nord Africa nonostante la sua più diversificata entità di investimenti e di programmi di privatizzazione. L’Africa centrale è l'unica regione che ha visto crescere gli afflussi, questo fenomeno è stato causato principalmente dalle grandi dimensioni degli investimenti in Guinea Equatoriale. Se i flussi in generale sono diminuiti, l’Africa meridionale è rimasta la più grande regione destinataria, questo è stato il risultato di un certo numero di grandi offerte di investimento (ad esempio nel campo delle telecomunicazioni in Sud Africa).

Le Fusioni e le acquisizioni transfrontaliere (M & A) in Africa sono crollate, contrariamente il calo degli investimenti *greenfield* è stato minore. Gli investimenti di tipo M & A sono diminuiti del 76 per cento, questo principalmente a causa delle grandi dimensioni dei progetti. Un esempio che può risultare significativo è l'accordo tra due grandi compagnie di telecomunicazioni, vale a dire tra il gigante sudafricano MTN e il gigante indiano Bharti Airtel. In tal senso il crollo dei prezzi delle materie prime sta svolgendo un ruolo molto importante nel deflusso e nei disinvestimenti dei settori di riferimento. Tuttavia c'è da segnalare un dato positivo, si può infatti indicare un trend di crescita guidato dall'industria delle telecomunicazioni, tale settore è diventato dominante come destinatario di investimenti e ha attirato la quota maggiore di investimenti M & A dell’Africa. Per citare un dato, nell'affare relativo agli acquisti Vodafone Sud Africa, le transazioni sono state di entità pari a 2.400.000.000 di dollari. La distribuzione degli investimenti nell'industria mostra una concentrazione in quella mineraria (dove in termini di valore, il settore manifatturiero rappresentava il 41 per cento del totale in numero di progetti di investimento greenfield durante il 2003-2009), nello specifico il settore dei metalli (9 per cento del totale), delle attrezzature da trasporto (7 per cento) dell'alimentare e delle bevande (6 per cento). Ciò richiede una nuova valutazione degli investimenti diretti esteri in Africa. All'interno della regione, alcuni paesi hanno **introdotto misure di politica volte a promuovere gli investimenti esteri**, ad esempio **abbassando le imposte** sulle società (Gambia e Marocco) oppure migliorando la loro politica generale di investimento (ad esempio, il Ruanda e Libya). Al contrario, si è anche **inasprito il quadro normativo** con l'aggiunta di requisiti di contenuto locale (ad esempio, Nigeria) o con l'introduzione di nuovi limiti all'acquisizione di proprietà in settori specifici (Ad esempio, Algeria). La quota degli investitori emergenti verso l’Africa è aumentato da una media del 18

per cento nel 1995-1999 al 21 per cento nel periodo 2000-2008. La crisi finanziaria (sebbene abbia complessivamente generato un calo) a livello di paesi investitori ha rinforzato questo modello, **viene pertanto segnalato un Ide più resistente proveniente dai paesi in via di sviluppo.**

Un esempio può essere l'investimento proveniente dalla Cina e dall'India dove questi investitori hanno degli investimenti più forti nel settore manifatturiero e delle infrastrutture, per esempio l'ottanta per cento degli investimenti indiani in otto paesi dell'Africa orientale, sono di tipo market seeking. Si sostiene infatti che il costo del lavoro in Africa non potrebbe differire significativamente da quelli delle economie di casa. Diversamente l'accesso ai contingenti dei paesi africani da parte dei paesi sviluppati è avvenuto grazie all' Opportunity Act (AGOA) e anche grazie a trattati stipulati con l'(UE), i quali hanno generato alcuni investimenti di tipo efficiency seeking.

Fig.n.5.3: Evoluzione Fdi outflows dalla Cina in direzione Africana.



Fonte: UNCTAD, FDI/TNC database.

Il flusso di Ide cinesi in Africa ha avuto una grande evoluzione, passando dallo 0,1 % del 2003 al 4% del 2008 se viene fatto riferimento al totale degli Fdi uscenti dalla Cina. Mentre molta attenzione è stata data al ruolo delle attività cinesi di proprietà dello Stato, gli investitori privati cinesi stanno diventando attori sempre più attivi nella regione (Gu,2009). L'investimento diretto estero indiano in Africa è pari al 9 % del totale Ide outflow indiano, questo è tradizionalmente concentrato nelle Mauritius ed è dovuto principalmente al ruolo dei servizi finanziari offshore e delle favorevoli condizioni fiscali (di conseguenza, le destinazioni finali di questi investimenti sono state spesso altrove). Gli investitori indiani hanno, tuttavia, situato

delle succursali in altri paesi della regione, come ad esempio nella Costa d'Avorio, nel Senegal e nel Sudan; ma durante la seconda metà del passato decennio, la principale destinazione è stata l'Egitto. Da segnalare ulteriormente che recentemente, gli investimenti in paesi dell'Africa subsahariana, come nell' Etiopia, nel Sudan e nella Repubblica Unita della Tanzania sono aumentati ed in particolar modo nel settore dell'agricoltura (UNCTAD, 2009b).

Le MNE provenienti da economie in transizione, soprattutto dalla Federazione Russa, hanno ampliato il loro bacino anche in Congo, Ghana e Nigeria. Inoltre in relazione all'estrazione di risorse naturali attraverso progetti di investimento si può dire che questi abbiano coinvolto maggiormente gli investimenti cinesi. La Cina ha anche erogato ulteriori prestiti per lo sviluppo delle infrastrutture (Bräutigam, 2010). Gli investitori asiatici (soprattutto la Cina) sono coinvolti nella costruzione di zone economiche speciali (ZES) in diversi paesi africani (Algeria, Egitto, Etiopia, Mauritius, Nigeria e Zambia).

Queste SEZ possono aumentare l'industrializzazione e l'occupazione, viene previsto che nel prossimo futuro queste possano portare al miglioramento delle infrastrutture, inoltre possono giocare un ruolo importante sul trasferimento della tecnologia e sulle opportunità di lavoro, ed ulteriormente anche in relazione alla costruzione di nuove scuole e ospedali (Bräutigam, 2010; Sohlman, 2009). Gli investitori provenienti da paesi in via di sviluppo sono meno preoccupati per il deterioramento dei fattori di localizzazione in Africa rispetto agli investitori provenienti dai paesi sviluppati (UNIDO, 2007). Questa fiducia si è tradotta in un Ide più resistente, aiutando così i paesi africani a superare al meglio la recessione globale. Il fatto che le imprese statali rappresentino una importante quota di investimenti provenienti dai paesi in via di sviluppo, suggerisce anche che gli investimenti siano stati i meno colpiti dalla crisi finanziaria.

Il quadro generale nel 2011 vedeva invece gli afflussi verso l'Africa sempre in calo rispetto al 2008. Effettivamente dopo il picco relativo a quell'anno, dovuto soprattutto al boom di risorse, si è succeduta una continua tendenza al ribasso fino al 2010. Nello stesso anno gli Ide sono stati pari a 55 miliardi. Ugualmente è possibile dividere il continente in differenti aree, in Africa occidentale, i due destinatari più grandi vivevano sorti contrastanti: gli afflussi sono aumentati in modo significativo in Ghana, ma non abbastanza per compensare il forte calo in Nigeria e per invertire la tendenza al ribasso di questa regione. In entrambi i paesi, il fattore che ha comportato grande volatilità è da far ricondurre all'industria petrolifera. In Nigeria, **l'incertezza su tale industria è percepita come situazione sfavorevole per le multinazionali**, tutto ciò assieme al cattivo clima politico, lascia irrisolto il problema relativo alla questione del delta del Niger. Tale situazione ha scoraggiato gli investitori, tanto che avrebbe portato Shell a vendere un certo numero di licenze onshore. Per quanto riguarda il Ghana, l'inizio della produzione

petrolifera ha attirato un gran numero di MNE, alcune delle quali sono alla **ricerca di una fonte alternativa di risorse petrolifere** nella regione. **Interesse delle MNE verso il Ghana** che è contrapposto ai frequenti disinvestimenti in Nigeria. In Africa occidentale e meridionale, petrolio e gas sono risorse dove le multinazionali stanno per cedere le loro attività a valle. Nell'aprile 2010, la Shell ha annunciato il suo piano di ritiro dai mercati a valle, considerando i profitti a "Margine basso". Allo stesso modo, BP ha effettuato disinvestimenti unitamente ad altre tra le cinque sorelle presenti nel continente africano. In Africa centrale e Africa orientale, l'afflusso di investimenti diretti esteri sono aumentati rispetto al 2010 arrivando a raggiungere gli 8,0 miliardi e i 3,7 miliardi, rispettivamente. Gli afflussi maggiori vanno invece ai più grandi destinatari dell'Africa centrale (Ciad, Congo, *Repubblica Democratica del Congo*, *Equatorial Guinea* e Gabon) si tratta per lo più di paesi i cui investimenti erano connessi al petrolio. L'unico caso significativo di afflussi nel settore non-primario sono gli investimenti nel settore delle telecomunicazioni. L' aumento degli investimenti nell'Africa orientale è stata modesta (2.5 per cento), mentre gli afflussi nella regione vedono come più grande destinatario, il Madagascar, con quote tuttavia sensibilmente ridotte (19 %). Gli Ide in relazione ai due grandi destinatari della regione come Uganda e Tanzania R.U., hanno la tendenza ad essere costantemente stabili. In termini di distribuzione a livello industriale, il settore primario (Principalmente carbone, petrolio e gas) ha rappresentato il 43 %, l'attività produttiva il 29 % (di cui quasi la metà era nel settore dei metalli) e l'attività dei servizi (principalmente comunicazioni e settore immobiliare) il 28 %. Resta da citare un dato importante in termini di operazioni che sono state effettuate nell'anno di riferimento, in particolare una delle più grandi operazioni di M & A di tutto il mondo è stata l'acquisizione delle attività nel settore telecomunicazione di Zain nel Kuwait (in 15 paesi africani non inclusi quelli in Nord Africa) da parte dell'operatore indiano Bharti Airtel, per 10,7 miliardi di dollari. Tuttavia per quanto riguarda il futuro, i flussi verso il nord Africa sembrano probabilmente destinati a scendere in modo significativo e ciò a causa del conflitto militare nella zona araba libica e al clima politico generale generato dall'incertezza che incombe nella regione. I dati sui progetti Fdi (greenfield investimenti e M & A cross-border) per i primi mesi del 2011 mostrano un aumento del 9 % rispetto allo stesso periodo del 2010, ma tale incremento è stato guidato principalmente da un **grande investimento relativo ad una serie di progetti in Ghana**.

La ricerca delle risorse naturali da parte delle Multinazionali cinesi continua, e il crescente interesse per l'Africa da parte di multinazionali indiane vede anche una presenza significativa in altri settori, sono queste due grandi nazioni che potrebbero fornire una spinta all'economia africana. La nascente industria del petrolio in Ghana rappresenta forse la prospettiva positiva

più importante. In generale, tuttavia, Il 2011 è stato probabilmente un altro anno difficile per gli afflussi verso l'Africa. Da una prospettiva di sviluppo, la mancanza di Fdi intraregionali è indicativa di un'occasione persa. La vicinanza geografica e le affinità culturali si pensa possano dare alle multinazionali un vantaggio in termini di familiarità con l'ambiente operativo e di vantaggio in termini di creazione business nel paese ospitante. Relativamente alle multinazionali africane e dal punto di vista del paese ospitante, queste MNE sono suscettibili di essere in possesso di più appropriate tecnologie per il mercato di sbocco - con un maggiore potenziale per il trasferimento tecnologico - e di essere meglio in grado di affrontare le esigenze dei consumatori locali, in particolare dei più poveri (UNCTAD, 2011b). Per esempio, gli investimenti da parte degli agricoltori stranieri hanno svolto un ruolo importante nel rivitalizzare l'agricoltura in Zambia. Il Mozambico addirittura ha offerto generosi incentivi agli agricoltori stranieri per investire anche in altri paesi considerati simili (ad esempio Kenya, Nigeria, Stati Repubblica di Tanzania e Uganda).

Nei servizi, alcune multinazionali africane nel settore delle telecomunicazioni e nel settore bancario sono attivamente impegnate nell'espansione regionale. I protagonisti della regione del settore telecomunicazioni comprendono MTN (Sud Africa), Orascom (Egitto) e Seacom (Mauritius). In particolar modo nel settore finanziario, un certo numero di banche presenti in Nigeria e nel Sud Africa hanno stabilito una presenza regionale / subregionale. Le banche nigeriane hanno una reputazione importante in riferimento al fatto di servizi innovativi apportati a paesi vicini dell'Africa occidentale, molte delle banche leader hanno una presenza capillare in tutta la regione. Nonostante questi casi di successo, la misura degli IDE intraregionali è limitata. C'è una scarsità di dati disaggregati sui paesi di origine relativamente agli investimenti, i dati disponibili rivelano che gli Ide intraregionali in Africa hanno una natura distorta e sottosviluppata. La maggior parte dei flussi intraregionali sono attribuibili agli investimenti provenienti dal Sud Africa e sono orientati ai paesi più vicini, in particolare verso East e verso l'Africa meridionale. I paesi con elevate quote di **afflussi Ide intraregionali** (vale a dire il Botswana, Malawi, Marocco, Mozambico, Namibia e la Repubblica Unita di Tanzania) sono quelli nei quali gli investimenti (soprattutto dal Sud Africa sono attivi) sono legati all'industria delle risorse naturali. Per il Sud Africa, l'importanza del continente nell'investimento outward è aumentata nel tempo. La quota d'Africa nella percentuale di Ide stock è salita da 8 % nel 2005 al 22 % nel 2009. Il ruolo dominante del Sudafrica è confermato anche dai dati sull'espansione delle reti di affiliazione delle MNE attraverso progetti greenfield e M & A.

Anche nel 2012 viene registrato un calo degli afflussi di Ide verso l'Africa (se si compara il dato rispetto al 2008). I Flussi di Ide erano pari a 42,7 miliardi nel 2011, segnando il terzo anno consecutivo di declino, il calo tuttavia è da indicare come marginale. Le fusioni, le acquisizioni transfrontaliere (M & A) e gli investimenti greenfield da parte di multinazionali estere (MNE) hanno subito una battuta d'arresto. In termini di quota in afflussi di Ide, relativamente alla posizione del continente, la diminuzione è stata del 3,3 per cento nel 2010 e 2,8 per cento nel 2011. Il Nord Africa è stato tradizionalmente il destinatario di circa un terzo degli Ide in afflussi nel continente. L'afflusso totale nel 2011 si è dimezzato. I flussi verso l'Africa occidentale sono stati destinati principalmente al Ghana e alla Nigeria, questi insieme rappresentavano circa i tre quarti dei flussi in entrata nella subregione. La Guinea inoltre è emersa come uno dei più forti paesi in crescita, gli afflussi di Ide nel 2011 mostrano una tendenza che è destinata a continuare negli anni successivi in vista dei 6 miliardi di dollari che la multinazionale statale "China Power Investment Corporation" prevede di investire in progetti aventi ad oggetto l'estrazione di materie prime come ad esempio la bauxite e l'alluminio. La maggior parte degli Ide in Africa centrale è andata principalmente ai tre paesi ricchi di materie prime e principalmente esportatori di petrolio come Congo, Guinea Equatoriale e Repubblica Democratica del Congo. Sebbene gli afflussi di Ide nel Congo siano cresciuti nel 2011, gli afflussi deboli verso la Repubblica Democratica del Congo hanno colpito la regione nel suo insieme e hanno comportato una decrescita degli investimenti in afflussi nell'Africa centrale del 10,2 per cento.

Contrariamente c'è da segnalare che gli Fdi in Africa del Sud, hanno recuperato da un declino importante. Questa inversione è stata provocata principalmente dal forte rimbalzo dei flussi verso il Sud Africa, principale destinatario della regione. Gli afflussi per l'Angola, tuttavia, sono diminuiti di oltre i 2 miliardi di dollari. **I nuovi paesi produttori di petrolio e di gas stanno emergendo come i principali destinatari di investimenti diretti esteri. La produzione di petrolio in Africa sub-Sahariana è stata dominata dai due principali paesi produttori, Angola e Nigeria.** La Nigeria è stata la più grande destinataria di flussi Fdi nel 2011 (8,92 miliardi di dollari), che rappresentano **più di un quinto di tutti i flussi** verso il continente. In termini lordi, l'Angola in afflussi si attesta sul valore di 10.5 miliardi lordi, anche se in termini netti, *i disinvestimenti* e *i redditi rimpatriati* hanno lasciato gli afflussi a 5,59 miliardi di dollari. Se le riserve di petrolio al largo della costa atlantica dell'Africa hanno provocato un significativo afflusso per la regione, il gas naturale in Africa orientale, è stata la principale risorsa per il Mozambico. Nel 2011, infatti, l'afflusso di Fdi in Mozambico è raddoppiato rispetto all'anno precedente, passando a 2,09 miliardi di dollari. Le nuove scoperte di giacimenti di gas e di gas naturale liquefatto (GNL) su larga scala, richiede ingenti

investimenti e presenta notevoli sfide tecnologiche. Gli Fdi certamente giocheranno un ruolo importante nello sviluppo di questa industria a livello regionale, come esemplificato anche dai piani annunciati da Eni (Italia) che effettuerà un investimento di 50.000.000.000 dollari per lo sviluppo di infrastrutture nell'industria. Settorialmente tuttavia, sta avvenendo uno spostamento soprattutto verso il settore dei servizi.

I dati sui progetti *greenfield* dimostrano che, contrariamente alla percezione popolare, l'importanza relativa del settore primario è in calo, anche se il valore totale dei progetti è costante. Tuttavia nel settore delle costruzioni e nell'industria, dove i progetti sono relativi a settori come l'energia elettrica, gas e acqua, oltre che al trasporto, le migliori prospettive si sono realizzate nel 2012. Le prospettive della regione per gli Fdi nel 2012 sono promettenti, flussi di ide possono infatti essere valutati come fonte economica di crescita, (nell'immediato di occupazione) le riforme economiche in corso e gli alti prezzi delle materie prime hanno migliorato la percezione dell'investitore medio nel continente. Relativamente alta è stata la redditività degli Investimenti e questo è un altro fattore importante. I dati sulla redditività degli Stati Uniti in riferimento agli Ide (investimenti diretti esteri reddito come una quota di stock di IDE) mostrano che nel 2010 il 20 per cento ritorna in Africa, rispetto al 14 per cento dell'America Latina e al 15 per cento dell'Asia.

Nel 2013 gli afflussi verso l'Africa sono cresciuti passando a 50 miliardi di dollari rispetto al 2012, un aumento del 5 per cento rispetto all'anno precedente. Il generale aumento degli investimenti si sono tradotti soprattutto in un aumento dei flussi verso il Nord Africa, verso l'Africa centrale e verso l'Africa orientale, mentre per quanto riguarda l'Africa occidentale e meridionale si sono registrati dei cali, **gli Ide provenienti dai paesi in via di sviluppo sono risultati crescenti**. C'è un interesse crescente in investimenti diretti esteri da parte di fondi azionari privati, ma i livelli sono ancora generalmente bassi. Gli Fdi sono orientati ai consumatori africani e sono diventati più diffusi nella produzione e nei servizi, ma rimarranno comunque relativamente limitati nel prossimo termine. Un dato importante da segnalare è che l'Africa è una delle poche regioni a godere della costante crescita degli afflussi dal 2010, dato non scontato visti i generali deflussi che si sono registrati a partire dal 2008. Gli Investimenti relativi all'esplorazione e allo sfruttamento delle risorse naturali, (oltre agli alti flussi provenienti dalla Cina in entrambi i casi) hanno contribuito a migliorare il livello generale degli afflussi. Più in generale, il Pil è cresciuto ad un tasso del 5 per cento nel 2012, sostenuto anche dall'aumento degli investimenti, compresi quelli nel settore manifatturiero e dei servizi. Al contrario, i flussi di Ide verso l'Africa occidentale sono diminuiti del 5 per cento, passando a 16,8 miliardi, questo è dovuto in gran parte ai decrescenti flussi in Nigeria. In questa nazione

pesa l'insicurezza politica ed economica globale, la Nigeria ha visto gli afflussi di Ide scendere da 8,9 miliardi del 2011 a 7 miliardi nel 2012. Nel frattempo, Liberia e Mauritania stanno vedendo un aumento costante (sembra che si stia scommettendo su nuovi paesi). In Mauritania, gli afflussi sono raddoppiati passando a 1,2 miliardi di dollari, aumento che può essere attribuito (in parte) all'espansione dovuta a operazioni minerarie (rame e oro). I Flussi di Ide verso l'Africa del Sud passano da 8,7 miliardi del 2011 a 5,4 miliardi di dollari nel 2012. Il calo è dovuto principalmente al calo di flussi di investimenti verso due destinatari: Angola e Sud Africa. L'Angola ha registrato per il terzo anno consecutivo un disinvestimento netto. **Il Sud Africa mostra disinvestimenti netti nell'ultimo trimestre dell'anno**, attribuibili principalmente a società estere operanti nel settore minerario. I decrementi in questi due paesi sono stati in parte compensati da un raddoppio dei flussi in Mozambico, dove **il fascino dei grandi giacimenti di gas** hanno contribuito ad attirare l'interesse degli investitori per la somma di 5,2 miliardi di dollari. Le multinazionali in tal senso sono sempre più attive in Africa, tant'è vero che si sta costruendo una tendenza. I flussi principali sono provenienti dai mercati emergenti. Malesia, Sud Africa, (intra investments) Cina ed India (in questo ordine) sono le maggiori fonti di sviluppo in Africa. La Malesia, con uno stock di Ide pari a 19 miliardi nel 2011 ha investimenti in tutti i settori e in tutto il continente, compresi significativi Ide nel settore agroalimentare e della finanza. I suoi investimenti nel settore agro alimentare sono localizzati in Africa orientale e in Africa occidentale, mentre gli Ide nel settore finanziario si concentrano nelle Mauritius. Sud Africa e Cina sono gli ulteriori grandi investitori, con 18 miliardi di dollari e 16 miliardi di dollari di stock Ide in Africa, anche l'India dispone di una quota ingente di investimenti; il loro Ide è diversificato in tutti i settori. La maggior parte, relativa a 14 miliardi di dollari è proveniente dall'India ed è orientata alle Mauritius. Anche gli Ide provenienti da fondi di private equity risultano in aumento, ma i livelli sono ancora bassi. Un tipo di investimenti che ha raccolto una crescente attenzione negli ultimi anni è proprio questo. Operazioni di fusioni transfrontaliere e di acquisizioni (M & A) risultano essere le modalità principali di investimento private equity. I punti più alti sono stati raggiunti nel 2006 e nel 2007 ma l'attività da allora si è stabilizzata, oltretutto questo tipo di investimento si concentra soltanto in alcuni paesi dell'Africa. Il Sud Africa è di gran lunga la più grande destinazione, nel continente rappresentava oltre la metà (53 per cento) del totale degli investimenti nel 2011. Ulteriormente possiamo citare Egitto, Mauritius e Marocco, dove ogni paese aveva una quota pari all'8%, mentre la Nigeria ha registrato un tasso del 5 per cento. L'attrattiva del Sud Africa è anche riflessa nella classifica dei più grandi fondi di private equity del continente, tale paese ospita 7 delle 10 maggiori offerte di Ide da società di private equity (periodo 1996-2012). Quattro sono i settori più diffusi: i servizi alle imprese, le tecnologie dell'informazione, i

prodotti industriali, le telecomunicazioni, media e comunicazione. I dati M&A evidenziano soprattutto l'importanza delle industrie estrattive. Il settore estrattivo e petrolifero ha rappresentato quasi il 46 % di tutti gli investimenti. Altro settore importante è stato quello dei servizi non finanziari, come ad esempio le infrastrutture e le comunicazioni.

Questi fondi sono destinati a diventare più attivi a livello globale e in Africa, nel momento in cui l'economia mondiale recupererà dalla sua stasi attuale. In anticipazione, i policymakers dovrebbero prestare la dovuta attenzione, in quanto questo modello di investimento può svolgere un ruolo che non è occupato da altri tipi di finanziamento e porterà con sé benefici come migliori pratiche di gestione. I *policymakers* dovrebbero allo stesso modo essere consapevoli dei possibili problemi in relazione agli investimenti di private equity, così come ad esempio relativamente alle questioni di trasparenza sugli investimenti. I dati mostrano alcuni segni incipienti di un ri-orientamento degli investimenti verso il mercato dei consumatori. Alcuni dei settori più attraenti durante l'ultimo decennio vedono la crescita dell'industria orientata ai consumatori, per esempio servizi finanziari, prodotti alimentari e bevande, tabacco e i veicoli a motore. La quota di *Greenfield Ide* in questi settori, come parte dei *Greenfield investments* totali è in aumento e dovrebbe aver raggiunto all'incirca un quarto nel 2012. Per esempio, le società di telecomunicazioni come la Sud Africana MTN e l'Indiana Bharti Airtel sono entrambe presenti in almeno 15 paesi africani.

Nel 2014, gli afflussi Fdi verso l'Africa sono aumentati del 4 per cento arrivando a 57 miliardi di dollari, guidati soprattutto da un mercato in cerca di internazionalizzazione e di crescenti investimenti nelle infrastrutture. Le aspettative per la crescita economica e demografica continuano a rendere il mercato attrattivo, mercato alla ricerca di investimenti in industrie consumer-oriented. Gli investimenti intraregionali in aumento, sono guidati soprattutto dal Sud Africa, e da aziende del Kenya e della Nigeria. L'interesse costante degli investitori è da attribuire non solo alle industrie estrattive, al consumer-market oriented e ai settori che hanno come target la crescente classe media della popolazione. Spinti dalla crescita dei mercati del commercio e dei consumatori, gli Fdi orientati alle infrastrutture hanno mostrato forti aumenti soprattutto nel settore dei trasporti e nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC). Ad esempio, nel 2013, Dupont (Stati Uniti) ha guadagnato una quota di maggioranza nell'azienda di sementi Pannar promettendo di investire 6,2 milioni di dollari entro il 2017 con la finalità di stabilire una hub di ricerca e sviluppo in Sud Africa per sviluppare nuove tecnologie e innovazioni nel settore. Allo stesso modo, Barry Callebaut (Svizzera) ha inaugurato il suo "Centro di eccellenza" del cacao per promuovere tecniche agricole avanzate in Costa d'Avorio. Questo investimento è stimato attorno ai 1,1 milioni di dollari. Anche le

aziende tecnologiche hanno iniziato a investire in aree di innovazione ad esempio nel novembre 2013, IBM ha aperto il suo primo laboratorio di ricerca e sviluppo in Africa presso la periferia di Nairobi, con investimenti di più di 10 milioni di dollari per i primi due anni. La struttura riflette l'interesse di IBM in un continente dove gli smartphone stanno sempre più prendendo piede. Il Kenya è diventato leader mondiale nei pagamenti attraverso la telefonia mobile, mescolando la speranza che l'Africa possa utilizzare la tecnologia per scavalcare le maggiori economie sviluppate e per trovare stabilità. Nel mese di ottobre, Microsoft ha annunciato una partnership con tre hubs tecnologici africani per lo sviluppo delle imprese sulla base di sistemi di cloud computing. Negli ultimi anni, Google ha finanziato centri di start-up in Nigeria, Kenya e Sud Africa, come parte di una spinta ad investire nell'innovazione. Le tendenze dei flussi di Ide variano a seconda della subregione. I flussi diretti al Nord Africa sono diminuiti del 7 per cento. Tuttavia, con questo elevato livello di investimenti diretti esteri, gli investitori sembrano pronti a tornare nella regione. Gli Fdi in Egitto sono diminuiti del 19 per cento, ma sono rimasti i più alti nella regione attestandosi a 5,6 miliardi. In realtà, molti investitori stranieri, in particolare i produttori di prodotti di consumo, rimangono attratti dalla grande popolazione egiziana (la più grande della subregione) e dai bassi costi di manodopera. Anche la maggior parte dei paesi vicini hanno visto un aumento dei flussi. Il Marocco ad esempio ha attratto maggiori investimenti, in particolare di 3,4 miliardi di dollari ed in specifico nel settore manifatturiero, con Nissan che da sola prevede di investire circa 0,5 miliardi di dollari in un nuovo sito di produzione, altri investimenti riguardano il settore immobiliare, settori della trasformazione alimentare e delle materie prime. In Algeria, il Governo sta intensificando gli sforzi per riformare il mercato e attrarre più investitori stranieri. Tra gli altri obiettivi, vi è anche un partenariato che mira a promuovere la fusione tra il settore pubblico e privato in relazione alla creazione di joint venture in Algeria con la finalità di creare opportunità di occupazione per più di 10.000 persone, (secondo quanto riporta il Ministero dell'Industria algerino). I Flussi di Ide verso l'Africa occidentale sono diminuiti del 14 per cento, passando a 14,2 miliardi di dollari, gran parte di questo calo è dovuto ai flussi decrescenti in Nigeria. Le incertezze nel lungo periodo sono sottese da problemi nell'industria petrolifera e ulteriormente riferiti a scarsi standard di sicurezza emersi da una serie di cessioni di attività da parte delle multinazionali straniere. Esempi sono due cessioni pendenti che vedranno Total (Francia) e ConocoPhillips (Stati Uniti) vendere parte dei loro beni alle nigeriane a Sinopec Group (Cina) e Oando PLC per 2,5 miliardi di dollari e 1,8 miliardi rispettivamente. Al contrario, nel 2013 Ghana e Costa d'Avorio hanno iniziato a diventare produttori di petrolio, attirando considerevoli investimenti da aziende come Royal Dutch Shell (Regno Unito), ExxonMobil (Stati Uniti), China National Offshore Oil Company (CNOOC) e China National Petroleum Corporation (CNPC), così come

le compagnie dalla proprietà statale della Thailandia e dell'India. Gli afflussi di Ide verso l'Africa del Sud sono quasi raddoppiati nel 2013, arrivando a 13,2 miliardi da 6,7 miliardi di dollari del 2012, tale risultato è dovuto principalmente ai flussi record in Sud Africa e Mozambico dove in entrambi i paesi, le infrastrutture erano l'attrazione principale. Per esempio in Mozambico, gli investimenti nel settore del gas hanno avuto un ruolo importante. **L'Angola invece ha continuato a registrare disinvestimenti netti, anche se ad un tasso inferiore rispetto agli anni passati.** Tutto ciò perché gli investitori in quel paese sono invitati a collaborare con partner locali, i progetti non riescono a concretizzarsi per mancanza di questi partner, nonostante la forte domanda. I flussi di Ide outward in Africa sono aumentati marginalmente passando a 12 miliardi, i principali investitori in tal senso erano il Sud Africa, l'Angola e la Nigeria, con flussi per lo più indirizzati a paesi limitrofi. I flussi Fdi outward sono quasi raddoppiati, passando a 5,6 miliardi, alimentati dagli investimenti nel settore delle telecomunicazioni, e dell'estrazione. Importanti deflussi si sono concentrati in Nigeria, soprattutto nel settore dei materiali da costruzione e dei servizi finanziari. Qualche multinazionale emergente si è ampliata oltre il continente, oltre al noto investitore sudafricano (come Bidvest, Ashanti, **MTN**, Shoprite, Pick'n'Pay, Aspen Pharmacare e Naspers), altri paesi stanno aggiornando le loro operazioni transfrontaliere, prima nei paesi vicini e successivamente in tutto il continente. Ad esempio, **Sonatrach (Algeria) è presente in molti paesi africani nei settori del petrolio e nel settore del gas.** Un Altro esempio include il Dangote Group (Nigeria), che è attivo nel settore del cemento, nell'agricoltura e nella raffinazione. Orascom (Egitto) è attiva nelle industrie dei materiali da costruzione e nelle industrie chimiche, sta inoltre investendo nel Nord dei paesi africani. Sameer Group (Kenya) è coinvolta in investimenti con industrie che hanno collegamenti con il settore primario dell'agricoltura, ma anche con altri settori, come quello manifatturiero, della distribuzione e del trasporto (logistica), dell'alta tecnologia, della costruzione, e al settore finanziario. Il Gruppo Comcraft (Kenya), attivo nel settore dei servizi, sta estendendo la sua presenza al di là del continente nei mercati asiatici. Quote crescenti di Ide intraregionali si fondono con gli sforzi africani dei leader per raggiungere più in profondità la regione e l'integrazione. La rapida crescita economica dell'ultimo decennio è alla base del dinamismo crescente delle aziende africane a livello di continente, sia in termini di commercio che di investimento. Tra il 2009 e il 2013, la percentuale di progetti greenfield, il principale tipo di investimento in Africa, proveniente da altri paesi ha subito un aumento passando al 18 per cento, da circa il 10 per cento del periodo 2003 - 2008. Nel corso degli stessi cinque anni, il valore lordo delle acquisizioni intra-africane transfrontaliere è cresciuto da meno del 3 per cento del totale degli investimenti relativi al periodo 2003 - 2008, ad oltre il 9 per cento negli altri anni. I mercati di consumo in crescita rappresentano una variabile chiave che

permette a queste tendenze di verificarsi. Il dato comunque emergente è che una crescente quantità di investimenti diretti esteri in Africa (originaria dall'estero) va alle **industrie di consumo**, guidate principalmente dal **settore bancario e dalle telecomunicazioni**.

### 3.4 Uno studio per valutare l'impatto degli investimenti sulla crescita africana

Prima di analizzare in dettaglio l'argomento specifico, ed inerente agli effetti macroeconomici degli Fdi nel paese di destinazione è importante dare uno sguardo ad alcuni studi che hanno già analizzato gli effetti nel continente, noi ne abbiamo scelto uno, in particolare per la semplicità espositiva e per la pertinenza in merito alla nostra analisi. Nello specifico qui mostreremo uno studio di Sarumi Adewumi, "*the impact of fdi on growth in developing Countries*" An African Experience, (2006). Lo studio mostra gli effetti della variabilità degli Fdi in relazione alla variabilità del Pil come variabile dipendente, in primo luogo per tutta l'Africa e successivamente per ogni singolo paese analizzato.

La funzione e le variabili utilizzate nel modello sono le seguenti:

Fig.n.5.4: Equazione della regressione e descrizione delle variabili.

$$\hat{Y}_t = \alpha + \beta_1 fdi_{t-1} + \beta_2 gcf_{t-1} + \beta_3 nx_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\text{where } \hat{Y} = (GDP_t - GDP_{t-1}) / GDP_{t-1},$$

$$fdi = \frac{FDI}{GDP},$$

$$gcf = \frac{GCF}{GDP} \text{ and}$$

$$nx = \frac{NX}{GDP}.$$

Fonte: S. Adewumi. (2006).

Oltre agli investimenti diretti esteri Fdi, vengono inserite due altre variabili, questo aspetto serve per poter predire in modo migliore gli effetti sulla crescita: Gcf rappresenta gli investimenti totali nell'economia consistenti di investimenti interni ed investimenti esteri, e rappresenta la quota di investimenti nel paese, Nx invece misura le esportazioni nette, misurata come esportazioni meno le importazioni, e viene utilizzata per indicare come il commercio influisce sulla crescita.

Relativamente all'Africa intera viene trovato che l'apporto maggiore alla crescita verrebbe dato appunto dagli Fdi, tuttavia tale risultato non può essere completamente confermato a causa della

non significatività della variabile  $t = 0.58$ . In seconda posizione come capacità d'influenza troviamo gli investimenti Gcf e successivamente le esportazioni nette Nx.

Fig.n.5.5: Analisi di regressione per l'intero continente Africano.

Variables	B	t Value	R <sup>2</sup>	DW
Constant	-0.218	-1.191	0.098	1.250
$fdi_{t-1}$	1.787	0.581		
$gcf_{t-1}$	1.254	1.654		
$nx_{t-1}$	0.320	0.466		

Fonte: S. Adewumi (2006).

successivamente viene effettuato lo studio a livello di singolo paese, i risultati mostrano che gli Fdi risultano più influenti in 8 paesi: Angola, Botswana, Burkina Faso, Central African Republic, Egitto, Mali, Nigeria e Benin. Soltanto un caso tuttavia indica che il dato è significativo che corrisponde all'Angola, tre paesi invece mostrano un  $\beta$  negativo, corrispondente ai paesi della Costa D'avorio, Sud Africa e Tunisia.

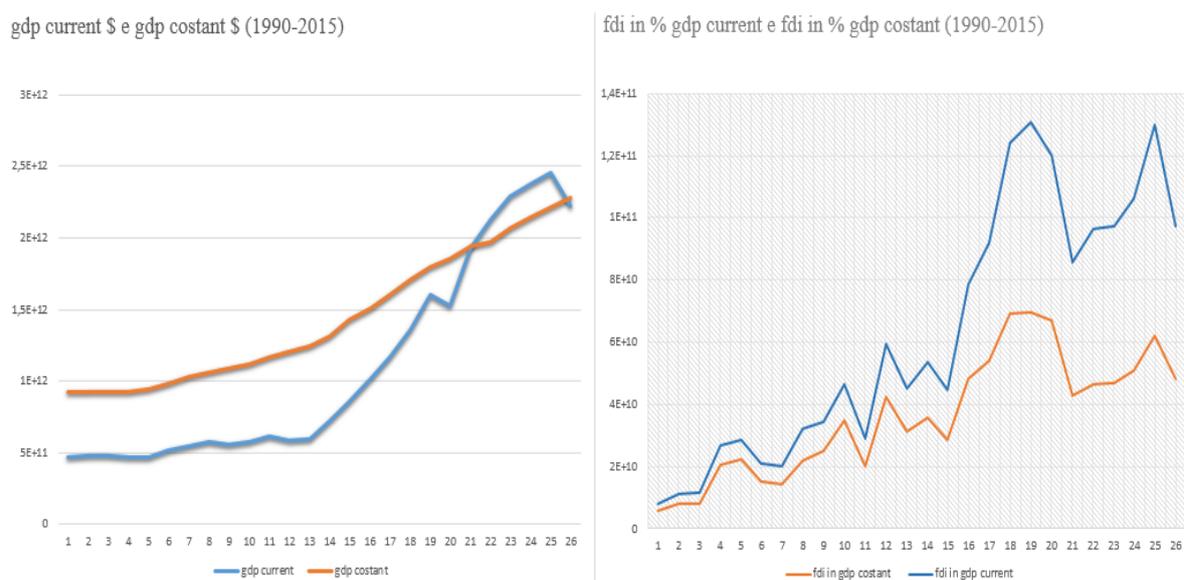
Lo studio è utile e l'autore porta alla luce che il risultato tende ad essere positivo se si stima l'impatto a livello di continente ma non sempre se questo è analizzato a livello di singolo paese. Dallo studio emerge che molti effetti sono di difficile misurazione, ad esempio come l'acquisizione di conoscenza e competenza, la tecnologia e l'immagine internazionale, il flusso di Fdi in Africa inoltre è estremamente piccolo e questo in parte può spiegare il perché del contributo insufficiente alla crescita che in tal senso, inoltre, non risulta molto importante. (Lensik and Morrissey (2006)). Viene aggiunto ulteriormente che per quanto riguarda gli Fdi, questi possono incidere positivamente in relazione alla crescita economica, non può essere detto altrettanto se si fa riferimento al miglioramento delle generali condizioni di benessere della popolazione, nello studio viene fatto l'esempio del benessere apportato alla popolazione da una multinazionale che investe nel settore dell'agricoltura piuttosto che di una multinazionale che investe nel settore energetico ed in particolare nel settore petrolifero, questo può essere dovuto al fatto che gli investimenti nel settore agricolo necessitano di maggior tempo per tramutarsi in profitti, rispetto invece a ciò che avviene nel settore petrolifero dove al contrario si possono fare profitti in modo rapido e veloce.

## Cap.4 Analisi empirica nel Continente Africano

### 4.1 Gli Fdi inflows nel continente

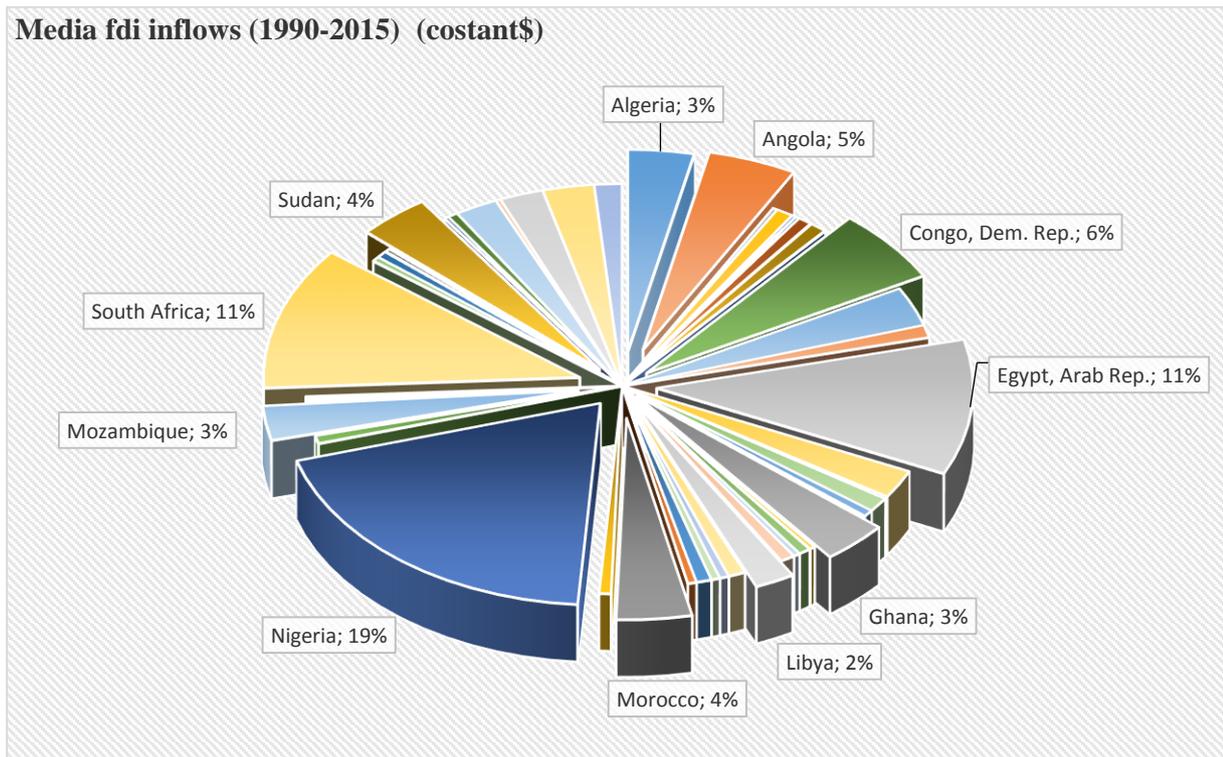
Nel capitolo è stato analizzato il continente africano sotto differenti punti di vista, dai dati emersi risultano che sono circa 10 i paesi maggiormente performanti (cd. Top 10). Questi sono stati selezionati soprattutto per l'importanza che hanno rivestito in relazione a determinati trend. Successivamente sono stati analizzati i dati relativi agli investimenti diretti esteri, opportunamente convertiti rispetto al Pil (costant e current). Si può notare la differenza tra le due misure in fig.5.6, la misura espressa seguendo il valore dei prezzi in dollari costanti è stata ancorata al valore della moneta nel 2010. Il dato è servito per comparare i due andamenti che sebbene differenti in misura si muovono nella medesima direzione. Il dato più appropriato sembra essere appunto quello relativo al valore dei dollari costanti, in questo modo si rettifica la misura dall'alterazione provocata dalla variazione del tasso di cambio e da ulteriori variazioni di valore della moneta. Sembra che così si possa risolvere il problema relativo alle alterazioni inflazionistiche che generano dei problemi in relazione alla comparazione della misura. Prendendo la misura del Pil in dollari (sia correnti che costanti) e degli Fdi in percentuale del Pil per tutta l'Africa, si calcolano i flussi per ogni paese e per ogni anno nel periodo di riferimento 1990 – 2015. Sotto si possono vedere i 2 grafici, raffigurati in fig.n.5.6, sotto ancora, in fig.n.5.7 viene rappresentato un grafico a torta che indica quali siano stati i paesi maggiormente performanti nel periodo da noi analizzato. *Tutti i grafici che riporteremo di seguito sono elaborazioni nostre su dati World Bank, diversamente verrà citata la fonte.*

Fig.n.5.6: Trend Gdp ed Fdi in % gdp (current e costant (2010) exchange rate in \$).



Fonte: Nostre elaborazioni su dati World bank.

Fig.n.5.7: Media Fdi inflows % Gdp costant 2010 per Paese nel periodo 1990 – 2015.



Fonte: Elaborazione propria, su dati WorldBank.

Dal grafico si può notare come i paesi più attrattivi nel periodo temporale da noi indagato siano stati Nigeria, Sud Africa ed Egitto, a seguire paesi come la Rep. democratica del Congo, Angola, Marocco, Sudan, Algeria, Ghana e Libia. Ci concentreremo su alcuni di questi paesi per studiare la correlazione Fdi – Economic Growth e precisamente se la crescita degli Fdi è positivamente correlata con la crescita del Pil. Ulteriormente verrà analizzato quanto essi possano spiegare relativamente alla crescita dei paesi. Prima di affrontare questo tema però analizziamo altre variabili chiave sempre in relazione all’Africa. Un’importante segnalatore che abbiamo deciso di considerare (in parte) è il Gdp pro capite, questo misura la ricchezza media della popolazione di una nazione. Tale dato risulta essere molto importante soprattutto sul fronte comparativo, tuttavia è afflitto da un problema, vale a dire che essendo sostanzialmente un rapporto, al variare del denominatore (o del numeratore) il risultato varia, purtroppo in una zona come l’Africa dove il denominatore subisce grosse variazioni di anno in anno, ciò può rappresentare un grande problema e soprattutto di tipo comparativo. Abbiamo deciso tuttavia di porre tale variabile in relazione con la crescita degli Fdi in quanto, se è vero che dietro ad un grande afflusso di Fdi ci sono dei movimenti internazionali di capitali generati da multinazionali, queste saranno potenzialmente in grado di assorbire maggiore forza lavoro, dunque una parte della popolazione che prima non riceveva un salario adesso lo riceve, inoltre

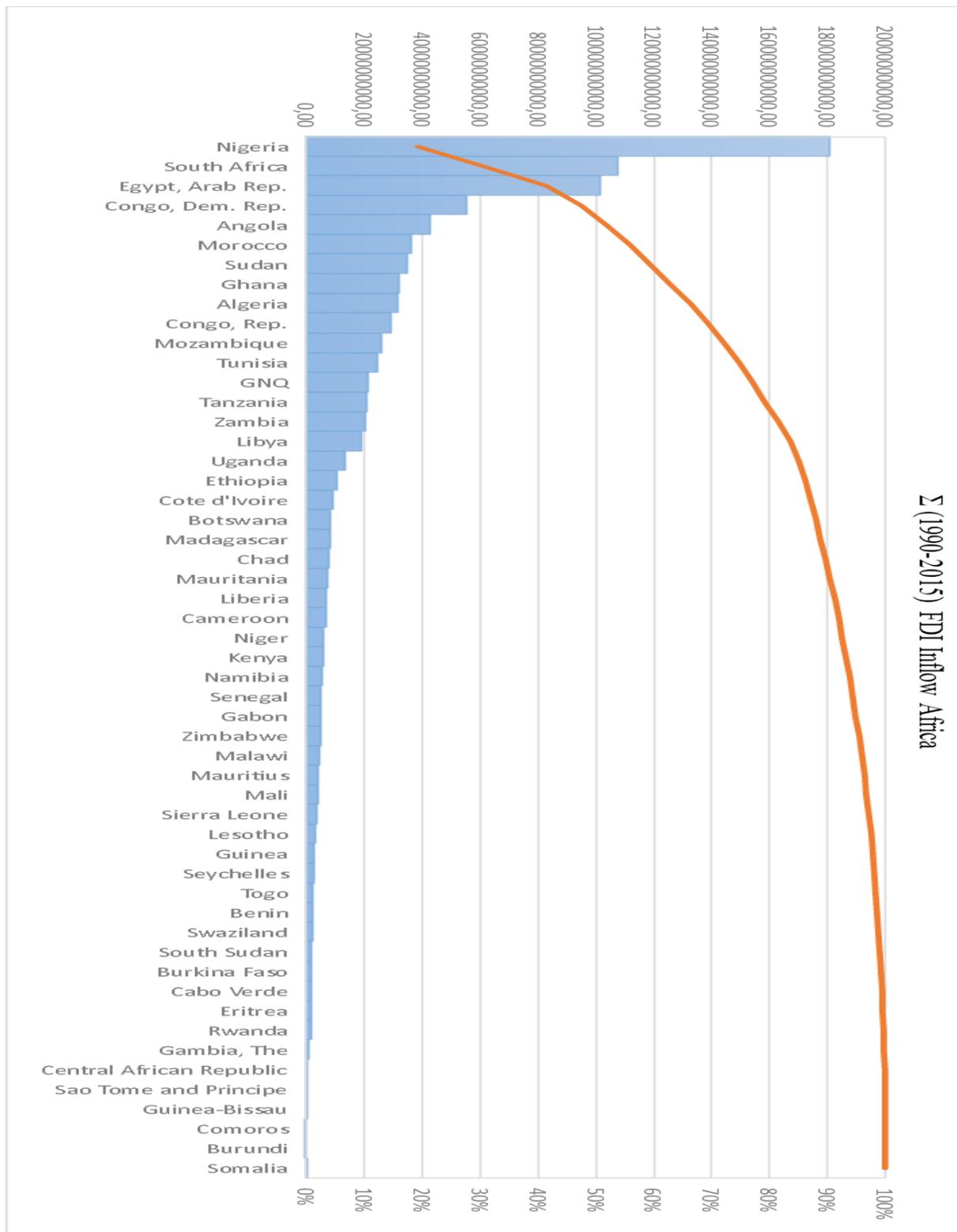
se questa parte della popolazione riceve un salario medio più elevato rispetto agli occupati delle imprese nazionali, allora l'effetto finale sarà quello di un aumento finale del Pil pro capite nazionale generato ad esempio da un aumento dei consumi o degli investimenti. A livello grafico troviamo delle forti evidenze circa la correlazione (anche se in parte minore per la Nigeria dove il problema può essere quello precedentemente citato e legato alla crescita "sproporzionata" della popolazione). Per questo motivo si renderebbe necessaria un'analisi dei differenti stati presi in considerazione anche attraverso l'indice di Gini per capire quanto effettivamente equamente distribuita possa essere la ricchezza nel paese. Innanzitutto analizziamo le due relazioni principali e quindi Fdi e Pil-procapite in sommatoria e in media per i 25 anni e per tutti i paesi dell'area africana. Dall'analisi si nota come le due variabili siano fortemente correlate e questo sia se si osserva in relazione agli Fdi ricavati dal Pil a dollari correnti (non mostrato) sia se si osserva agli Fdi ricavati dal Pil in dollari costanti. Il coefficiente  $R^2$ , infatti, assume valori pari a 0,8 e leggermente superiori, avvicinandosi a uno, segnalando che una variabile può essere bene in grado di spiegare l'altra secondo un metodo lineare. Si identifica quindi una relazione in grado di dirci che gli Fdi potrebbero essere potenzialmente in grado di spiegare per intero (quasi) la crescita del Pil pro capite dei paesi africani nell'arco temporale 1990-2015. Affermiamo tuttavia che in questo tipo di analisi è necessaria *molta prudenza*, infatti sono troppe le variabili in gioco in un sistema economico per poter ridurre tutti gli effetti ad un'unica variabile. Tuttavia sono studi che possono tracciare un percorso e una traiettoria di studio di ulteriore indagine. Sottolineiamo inoltre che anche statistici e ricercatori generalmente affermano che le correlazioni potenzialmente alte non indicano per forza un nesso causa - effetto, bensì una correlazione che dovrà essere oggetto di successive verifiche empiriche. Per questo motivo abbiamo indagato quali sono state le principali multinazionali che sono arrivate nel continente durante il periodo di interesse, ed in termini pratici, quali sono stati i flussi monetari interessati, tuttavia sarebbe stato necessario un maggior focus a livello settoriale. come si è potuto notare in precedenti studi, i settori maggiormente generatori di ricchezza sono quelli ad alta tecnologia, dal settore dei servizi (in recenti studi viene affermata l'esistenza di effetti ambigui) al settore manifatturiero, purtroppo non lo stesso si può affermare relativamente al settore primario (si può vedere in tal senso lo studio di L. Alfaro "Foreign direct investment and Growth, does the sector Matter?" dove nel grafico di fig.n.2.6 Si può notare la correlazione tra crescita settoriale e crescita del Pil. Il tasso di correlazione è di 0,12, per il settore agricolo, contro lo 0.70 per il settore manifatturiero e 0.92 per quello dei servizi.<sup>20</sup>). Prima di Affrontare queste differenti tematiche, si può notare attraverso un nuovo grafico come

---

<sup>20</sup> Vedi grafico di figura n.2.6 capitolo 2.

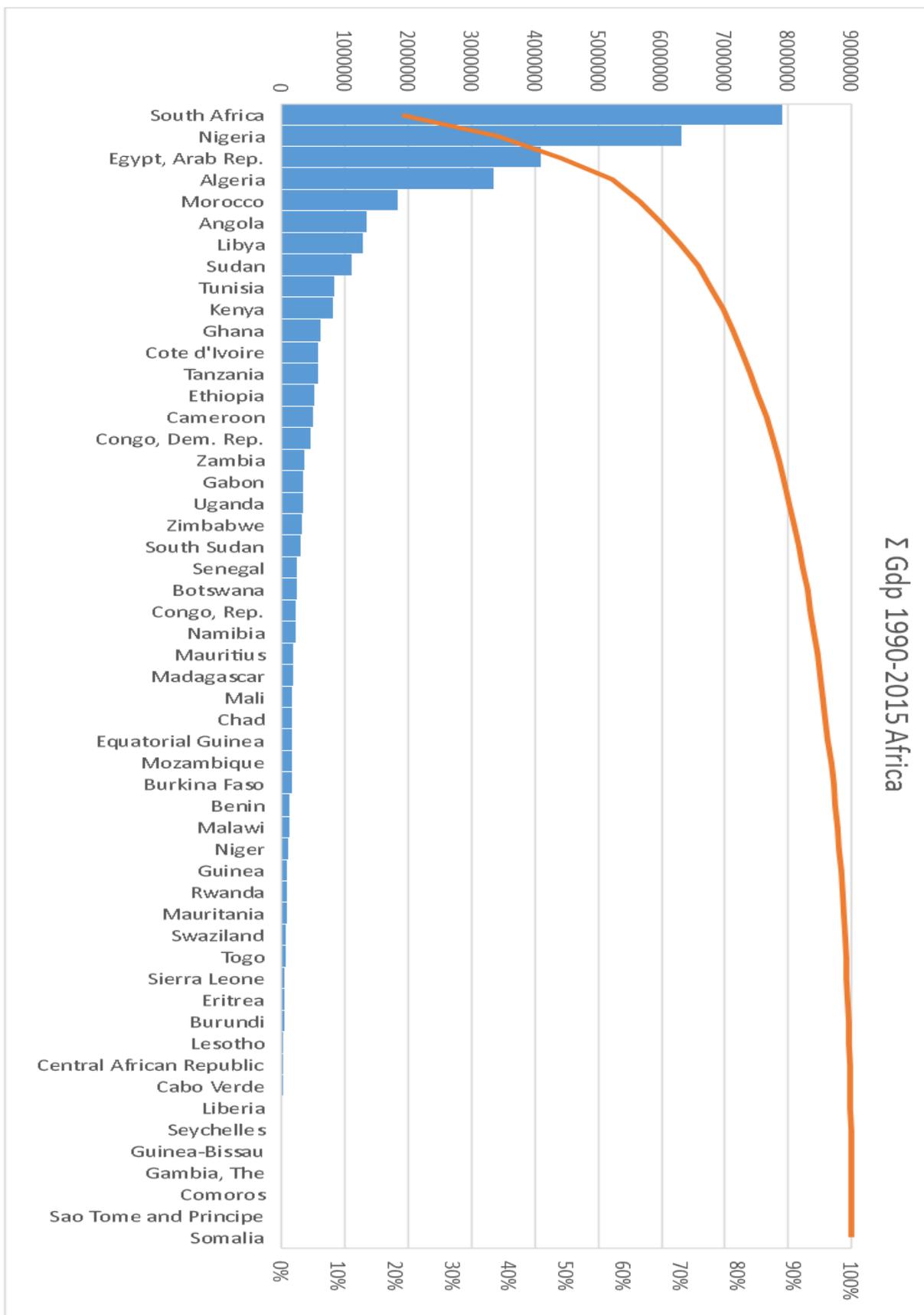
gli afflussi di Fdi in sommatoria nel periodo 1990-2015 abbiano interessato il continente africano. Si può anche notare che un buon 80% degli Fdi hanno interessato una dozzina di paesi rispetto agli oltre 50 costituenti il continente Africano.

Fig.n.5.8: Sommatoria dei flussi fdi e quota totale degli afflussi in Africa nel periodo 1990-2015.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati World bank.

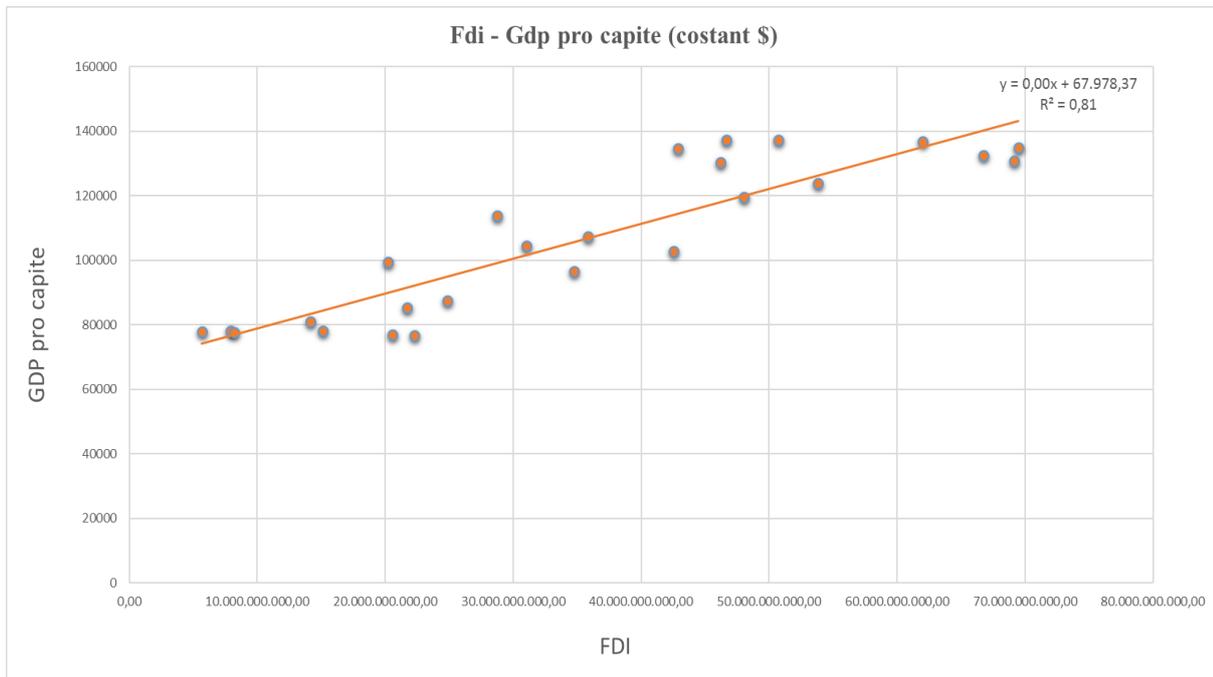
Fig.n.5.9: Sommatoria del Gdp at market price constant 2010 \$ e quota totale per l’Africa nel periodo 1990-2015.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati WorldBank.

## 4.2 La correlazione Fdi-Gdp pro capite e Fdi-Gdp per l’Africa

Fig.n.6.0: fdi gdp pro capite in costant \$.



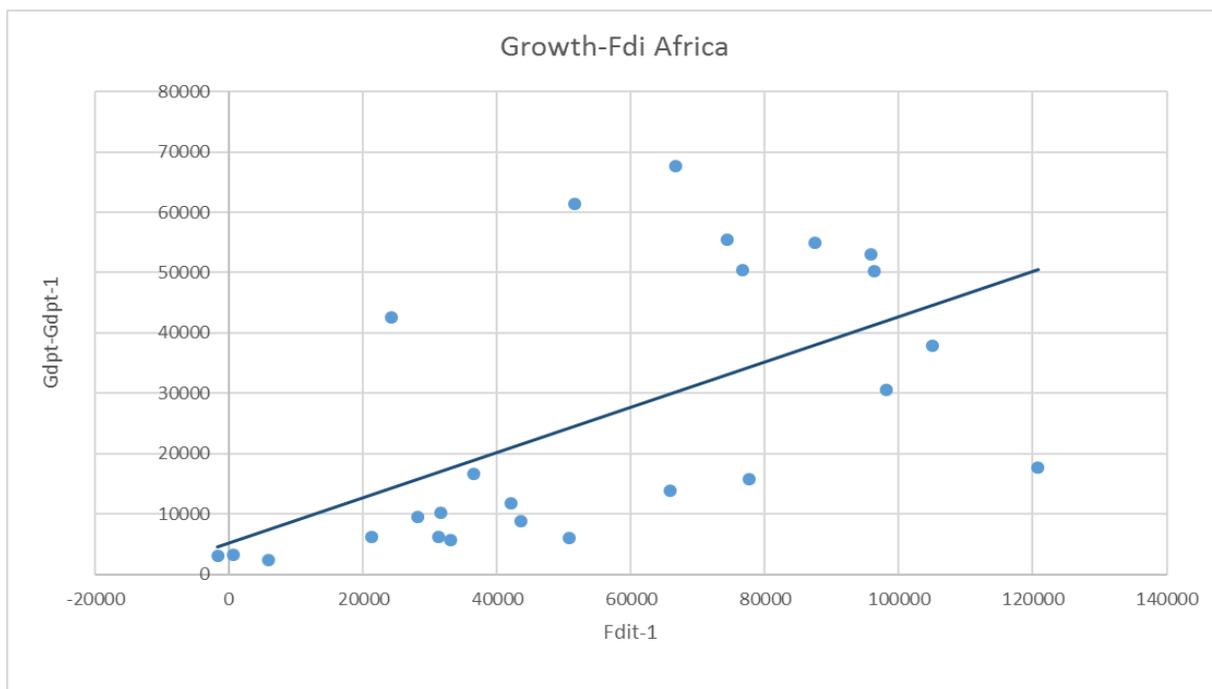
Fonte: Nostre elaborazioni su dati WorldBank.

Nel grafico sopra si può notare la correlazione tra Pil pro capite e Fdi. Un'altra analisi che abbiamo deciso di effettuare (prima di arrivare ai casi paese, dove vengono analizzati i paesi maggiormente performanti in termini di capitali ricevuti), è quella relativa alla relazione Gdp e Fdi, anche qui anticipiamo che si può notare una correlazione positiva. In questo caso però abbiamo deciso di applicare il cd. metodo alternativo, ricavato da un'analisi del professore Partha Sen, il quale ha studiato la correlazione per paesi come India e Cina utilizzando tale metodo. Nell'asse delle coordinate Y viene posta la crescita del Gdp anno per anno chiamandola "Gdpt-Gdpt-1", mentre nell'asse orizzontale (asse X) vengono posti gli Fdi dell'anno t-1 rispetto al dato di partenza della variabile Y. Dunque nell'asse delle ordinate la variabile viene chiamata "Fdit-1". In tal modo saremo in grado di verificare gli effetti degli investimenti in relazione alla variabile Y che opportunamente trattata misura la crescita.

La scelta seguente è stata fatta per la seguente motivazione: generalmente un investimento necessita di tempo per dare i propri effetti e tramutarsi in una potenziale crescita, pertanto si suppone che gli investimenti prodotti nell'anno t-1 possano generare degli effetti nell'anno t. Tuttavia per vedere effettivamente gli effetti provocati è necessario rettificare il Pil dell'anno t dal Pil dell'anno t-1 facendo risultare visibile soltanto la variazione, questo perchè un nuovo investimento dovrebbe essere in grado di produrre effetti migliorativi e di crescita nel paese

ospitante. Si può notare dal grafico sottostante come nell'analisi compiuta utilizzando il cd. metodo alternativo il coefficiente R quadrato risulti più basso rispetto allo stesso indice ricavato dall'analisi con il metodo classico (non riportato), nella fattispecie 0.33 e 0.67. Tuttavia per misurare la crescita questo sembra essere il metodo migliore e per tanto, nelle analisi successive introdurremo questa metodologia e confronteremo gli indicatori relativi ai coefficienti  $R^2$ ,  $r$  e  $\beta$  per verificare le differenze più rilevanti.

Fig.n.6.1: Relazione gdpt-1 e fdit-1 Africa (valori in milioni).



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Worldbank.

Coefficiente di correlazione = 0,583069  
 R-quadrato = 33,997 percento  
 R-quadrato (adattato per g.l.) = 31,1273 percento  
 Errore standard della stima = 28533,1  
 Errore assoluto medio = 21349,5  
 Statistica di Durbin-Watson = 1,14504 (P=0,0061)  
 Autocorrelazione residua al lag 1 = 0,389113

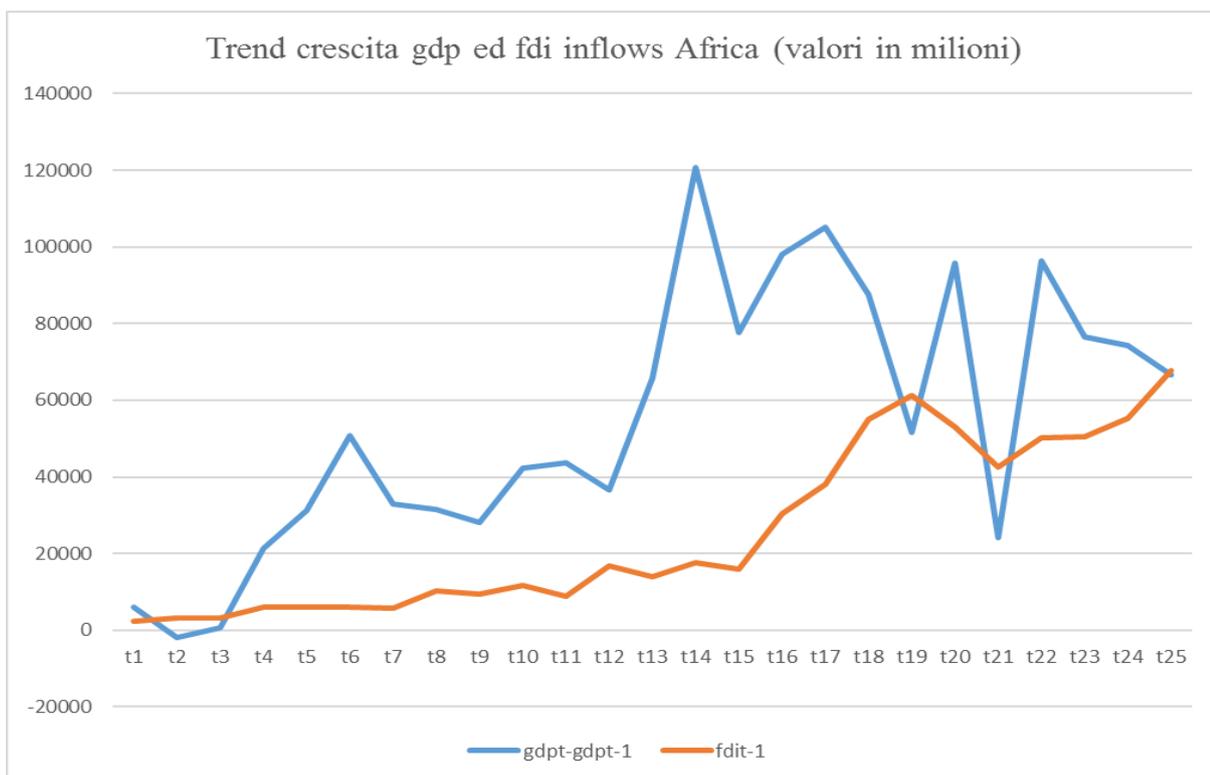
### Principali risultati

L'output mostra i risultati dell'adattamento di un modello per descrivere la relazione tra Growth Africa e Fdit-1. L'equazione del modello adattato è:

$$\text{Growth Africa} = 31236,9 + 0,908727 * \text{Fdit-1}$$

Poiché il P-value nella tabella ANOVA è minore di 0,05, c'è una relazione statisticamente significativa tra Growth Africa e Fdit-1 al livello di confidenza del 95,0%. La statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega il 33,997% della variabilità in Growth Africa. Il coefficiente di correlazione è uguale a 0,583069, indicando una relazione moderatamente forte tra le variabili. L'errore standard della stima mostra che la deviazione standard dei residui è 28533,1. L'errore assoluto medio (MAE) di 21349,5 è il valore medio dei residui. La statistica di Durbin-Watson (DW) valuta i residui per determinare se c'è una correlazione significativa in base all'ordine in cui essi si presentano. Poiché il P-value è minore di 0,05, c'è un'indicazione di una possibile correlazione seriale al livello di confidenza del 95,0%. Il Beta Fdi risulta essere pari a 0,90 indicando che la variazione di una unità di Fdi genera una crescita del prodotto interno lordo di 0,90.

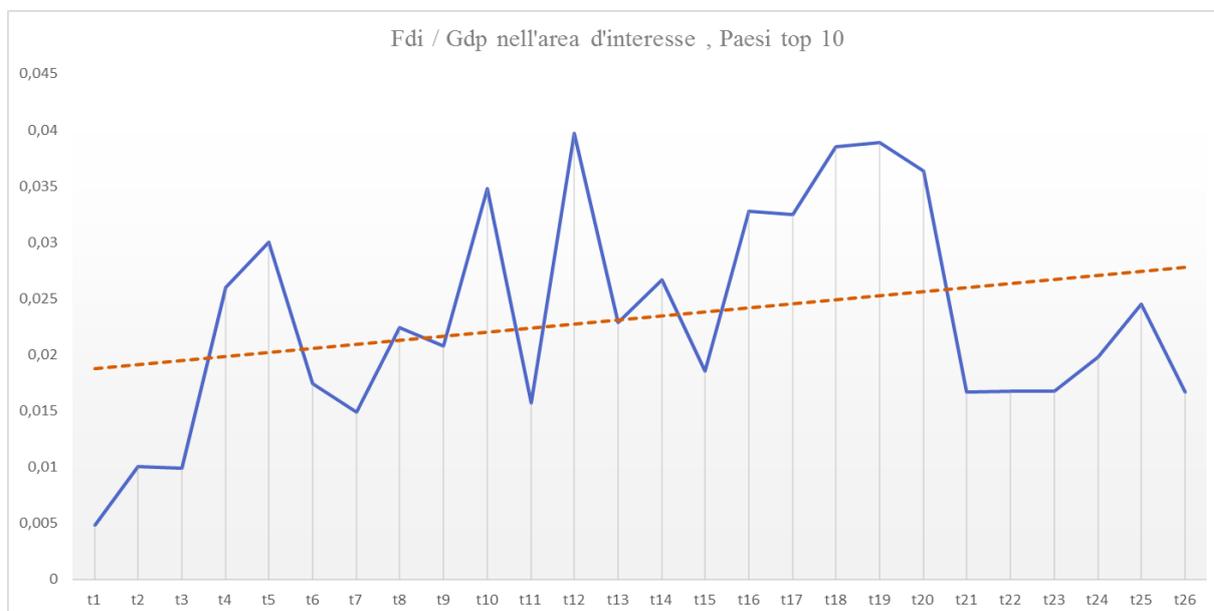
Fig.n.6.2: Relazione gdpt -gdpt-1 e fdit-1 Africa.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Worldbank.

### 4.3 Area d'interesse, 10 paesi dell'Africa

Fig.n.6.3: Andamento FDI/GDP nel totale dei 10 Paesi d'interesse.

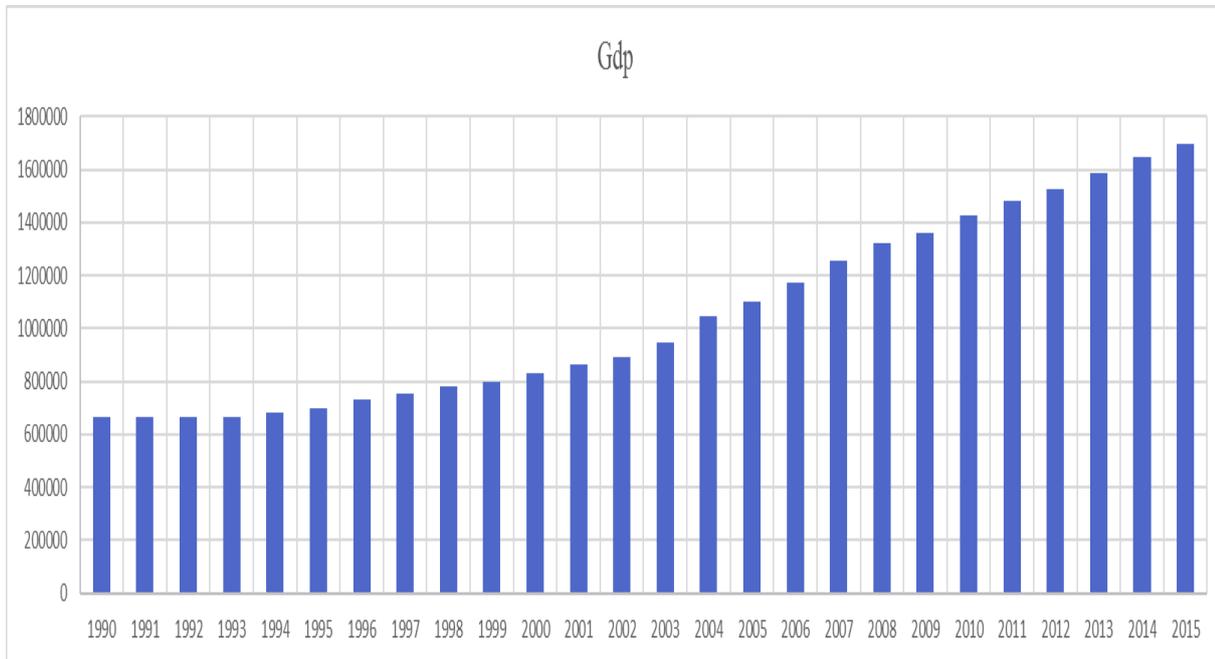


Fonte: Nostre elaborazioni su dati world bank.

Dal grafico di fig.6.3 si può vedere l'andamento del dato relativo FDI / GDP per l'area di interesse, si nota una crescita a partire dagli anni '90 ad oggi. Questo può essere dovuto soprattutto a due fattori, da una parte la continua e costante crescita del Pil, dall'altra un andamento degli Fdi piuttosto altalenante che non ha dato un contributo costante, tuttavia il risultato nell'insieme vede una lieve crescita. Da quanto traspare dunque si potrebbe ipotizzare che gli investimenti diretti esteri sembrerebbero aver avuto un costante effetto sulla crescita. A rigor di logica se un flusso cresce e l'altro fa altrettanto, un risultato positivo di qualche tipo potrebbe esserci. Tuttavia non è assolutamente possibile fare questo tipo di conclusioni dato che gli effetti generati dagli Fdi, come precedentemente avvertito, necessitano di tempo e il più delle volte trattandosi di effetti che si materializzano in esternalità sono difficilmente misurabili. Nella nostra analisi purtroppo dovremmo accontentarci di prendere in riferimento flussi di variabili, oppure stock, metterli in comparazione tra loro, generare dei plot illustrando le eventuali correlazioni ed infine in modo molto prudente provare a costruire delle equazioni di regressione (queste sono composte da variabili che per quanto possibile sono già testate in precedenti studi). Obiettivo finale è verificare quali paesi dispongano del miglior modello di regressione che possa spiegare maggiormente la variabilità della crescita, in modo tale da ottenere una forma di misurazione dell'effetto. Quanto appena detto verrà introdotto nel paragrafo 4.3.4 ma sarà spiegato in dettaglio nel paragrafo 4.4. Di seguito ci apprestiamo ad

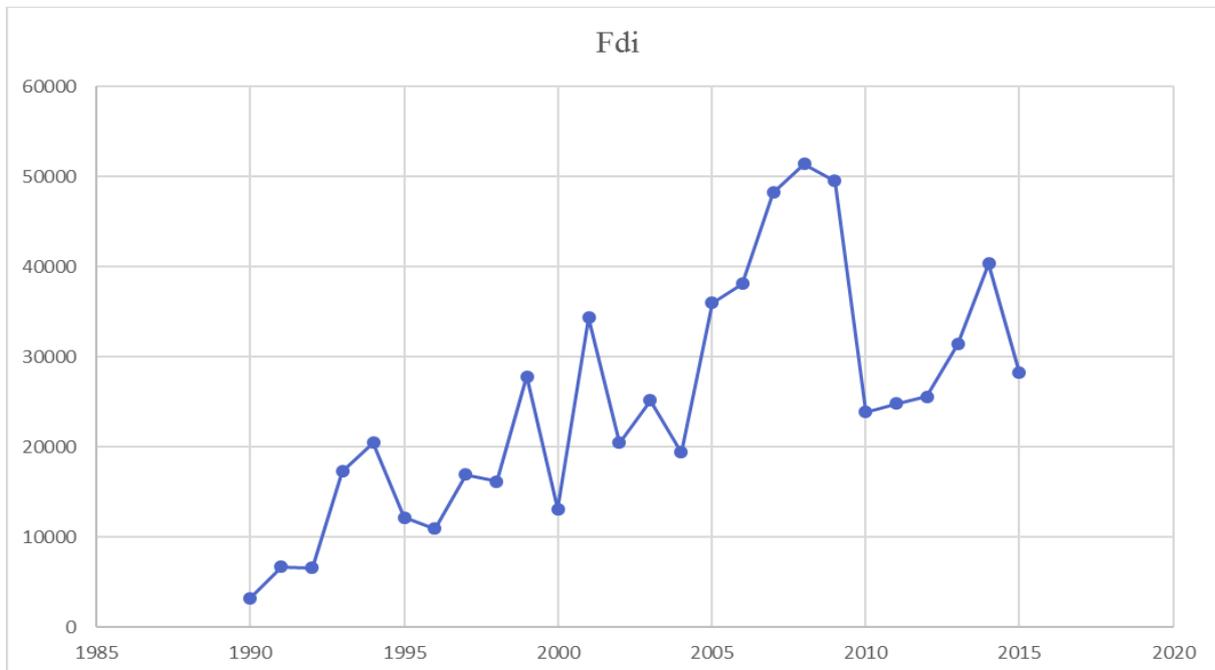
illustrare, gli andamenti Fdi e Pil per l'area di nostro interesse, e successivamente distintamente per ogni singolo paese.

Fig.n.6.4: Andamento del Gdp nei 10 paesi d'interesse (valori in milioni).



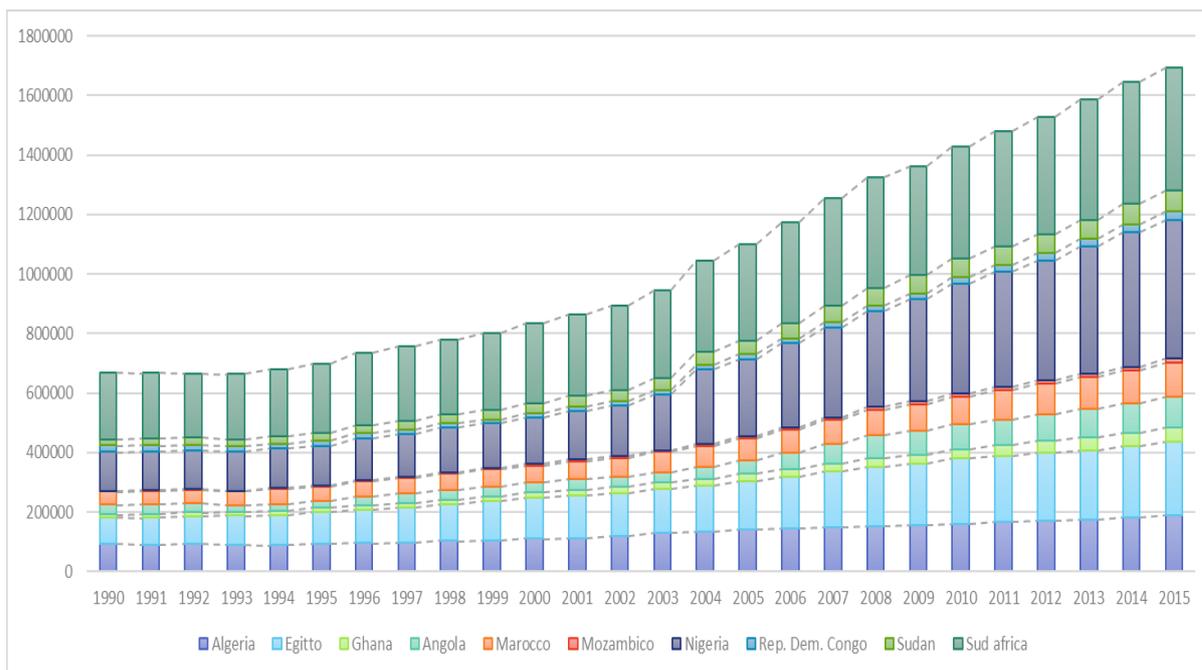
Fonte: Nostre elaborazioni su dati World bank.

Fig.n.6.5: Andamento degli Fdi nei dieci paesi di maggiore interesse (valori in milioni).



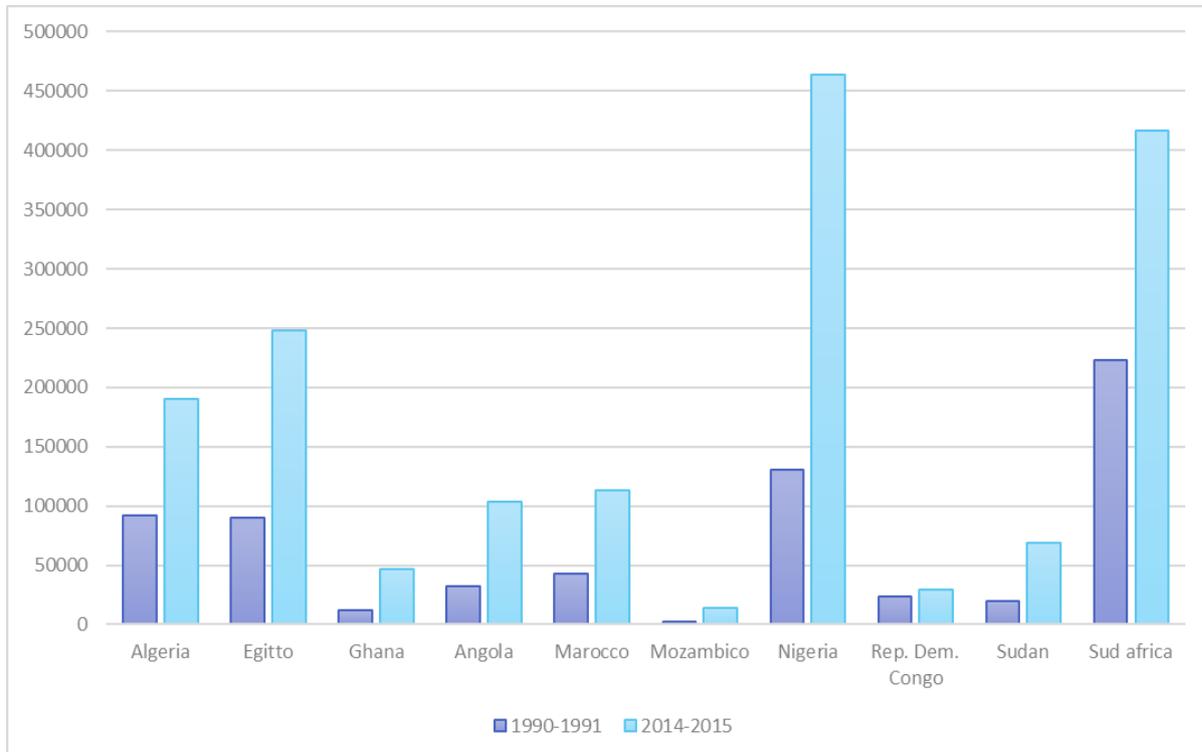
Fonte: Nostre elaborazioni su dati World bank.

Fig.n.6.6: Trend Gdp nei 10 paesi africani di maggiore interesse, (Valori in milioni).



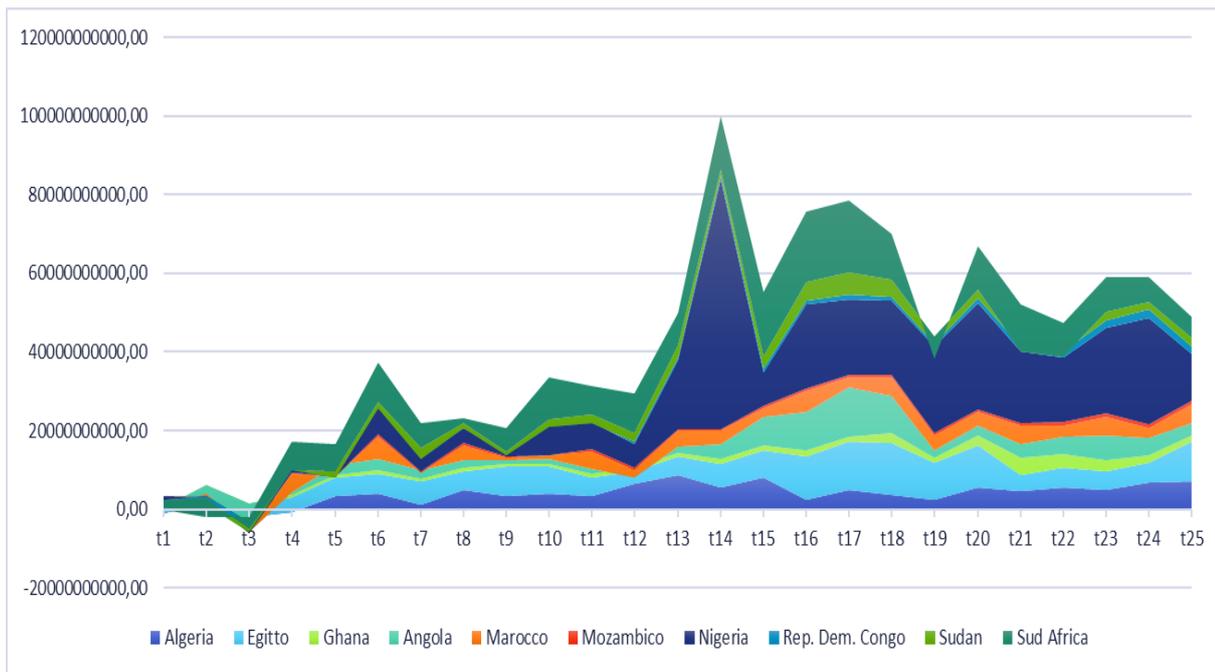
Fonte: Nostre elaborazioni su dati World bank.

Fig.n.6.7: Gdp a confronto, dato 1990 e 2015, (Valori in milioni).



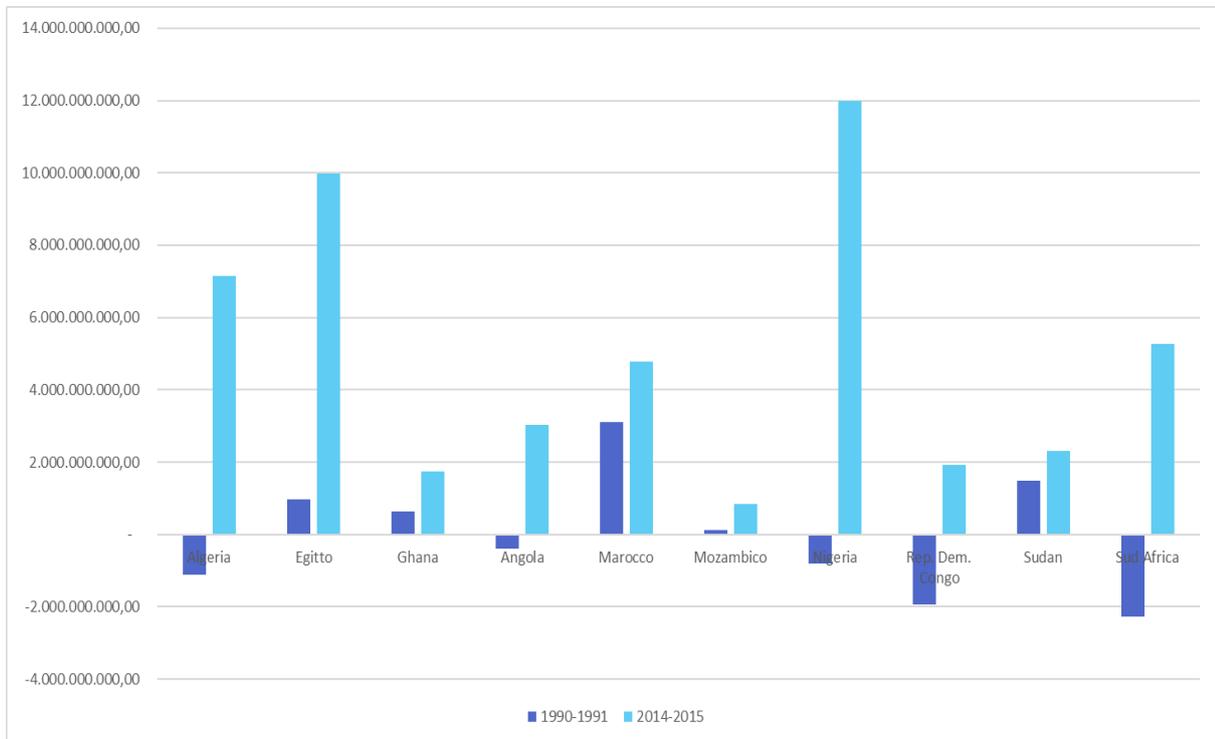
Fonte: Nostre elaborazioni su dati World bank.

Fig.n.6.8: Trend crescita Gdp nei 10 paesi africani di maggiore interesse.



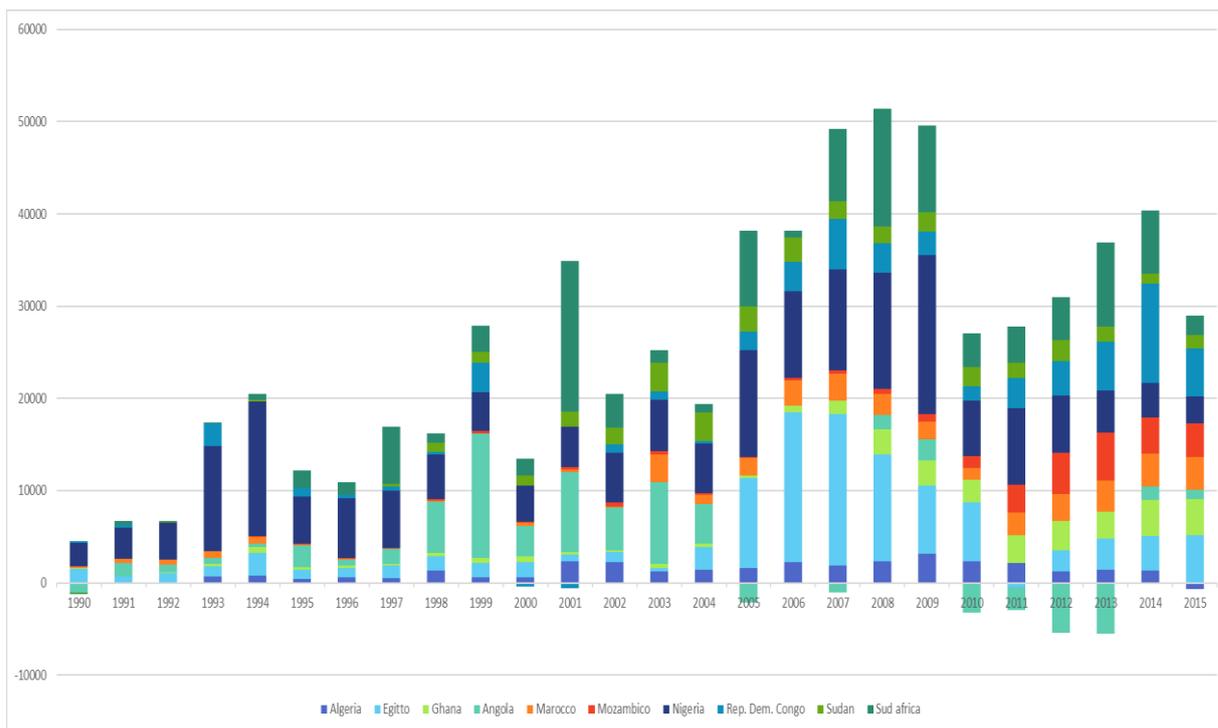
Fonte: Nostre elaborazioni su dati World bank.

Fig.n.6.9: crescita gdp a confronto, dato 1990 e 2015.



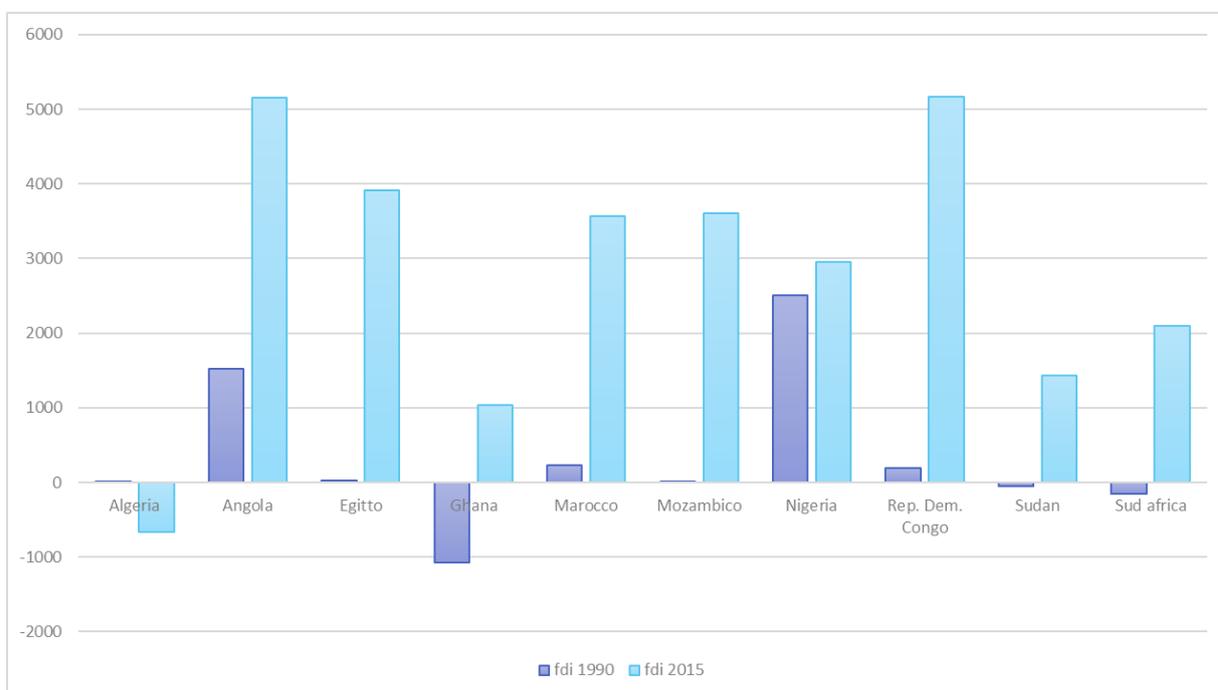
Fonte: Nostre elaborazioni su dati World bank.

Fig.n.7.0: Trend Fdi nei 10 paesi africani di maggiore interesse.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati World bank.

Fig.n.7.1: Fdi inflow a confronto, dato 1990 e 2015.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati World bank.

Tra i paesi il cui Pil assume una maggiore grandezza nell'arco temporale da noi considerato (1990-2015) troviamo Nigeria, Sud Africa, Egitto, ed infine Algeria. Ma i paesi che sono cresciuti maggiormente in termini percentuali nel periodo sono il Ghana e il Mozambico. Non la stessa considerazione si può fare per il sud Africa che invece cresce soltanto del 40 % dal 1990 al 2015. Per quanto riguarda il Pil pro capite i paesi con quote più elevate sono senza ombra di dubbio Sud Africa e Algeria, ma fino al 2011 ha giocato un ruolo molto importante anche la Libia (analizzata in seguito). Quest'ultimo è uno dei paesi più ricchi di risorse energetiche a livello continentale, tuttavia il processo di crescita che era ben avviato e l'evoluzione del sistema economico hanno visto una battuta d'arresto. La causa principale deve essere ricercata nelle continue guerre interne e nella caduta del regime Gheddafi (dunque dalla correlata instabilità a livello di paese).

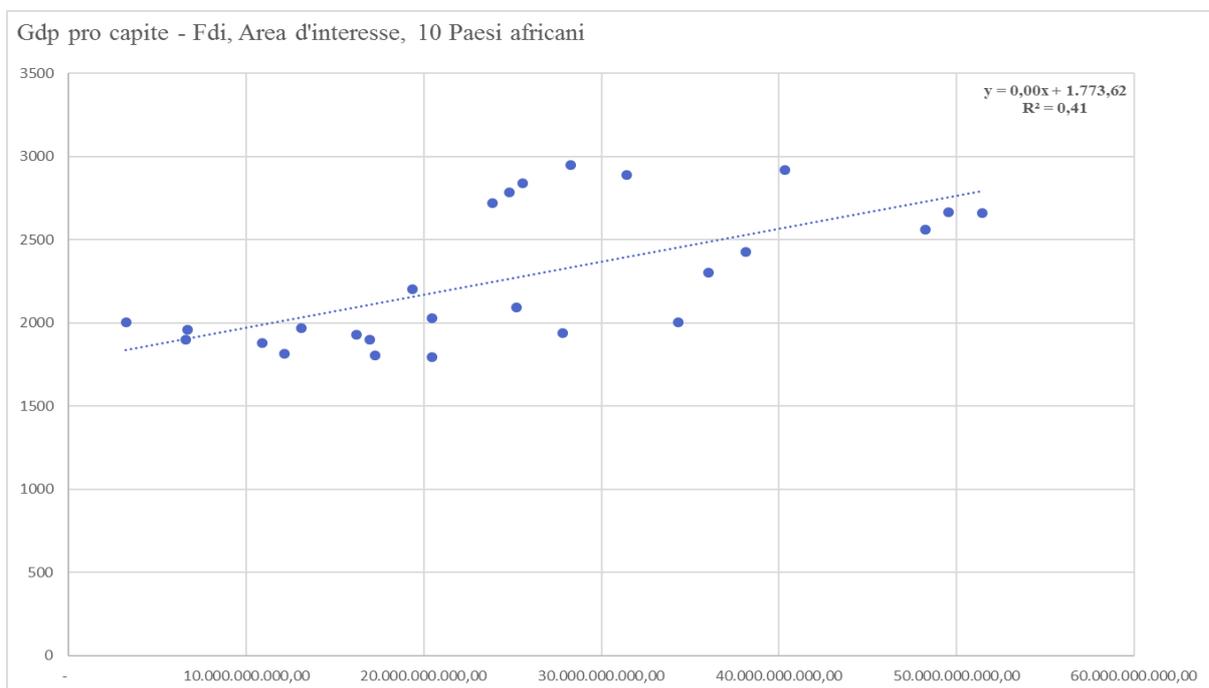
In termini di crescita si può notare l'area blu e verde scuro dominare il grafico, tali aree corrispondono a Nigeria e Sud Africa, che quindi sembrano essere paesi con una maggiore crescita (almeno per quanto riguarda la situazione a livello grafico). Sud Africa che tuttavia ha visto soprattutto nell'ultimo periodo un calo molto forte, le motivazioni sono da ricercare in parte negli effetti della crisi economica del 2008, come successivamente si dirà nel paragrafo 4.4. La figura 6.9 inoltre illustra il dato 2015 in paragone con il dato del 1990, mentre per il 1990 si mette in evidenza per diversi paesi una decrescita, il dato 2015 indica per tutti i paesi una situazione di crescita.

La crescita percentuale fa segnare il migliore risultato per Ghana, Mozambico e Sudan, anche se sembra più o meno proporzionale per tutti i paesi in relazione al dato di partenza. Per quanto riguarda invece gli Fdi si vedono grandi afflussi coinvolgere le aree di Nigeria, Egitto e Sud Africa. Non lo stesso si può dire per questi ultimi anni, in particolare dal 2011 al 2015, dove in questi paesi i flussi sono evidenziati come in diminuzione a fronte di un aumento soprattutto in paesi come Mozambico, Rep. Dem. del Congo e Ghana. Il confronto in termini percentuali tra 2015 e 1990, fatto 100 per il 2015 segnala una crescita percentuale molto elevata in Sud Africa, un risultato molto basso è invece indicato per la Nigeria che vede una crescita dal 1990 appena del 15 %.

Successivamente viene presentato il paragrafo nel quale si potranno vedere i risultati relativi ai 10 paesi d'interesse e con particolare focus relativamente alla correlazione Gdp pro capite - Fdi e Gdp(crescita) – Fdi.

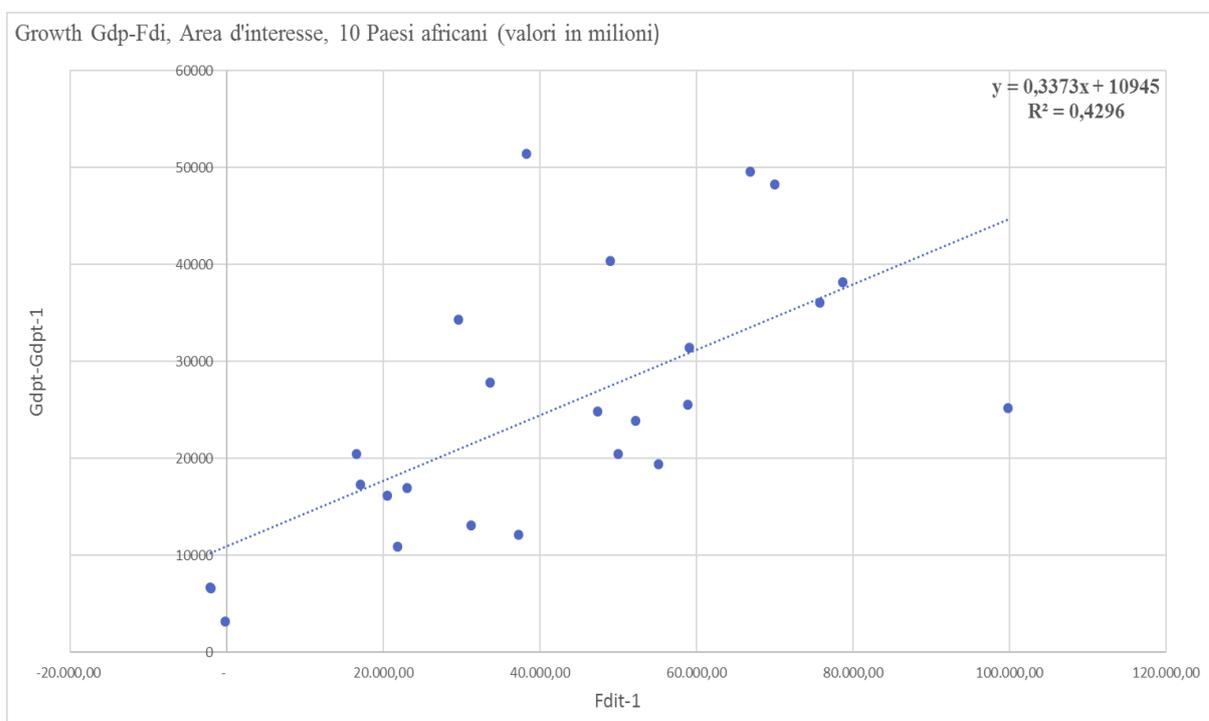
### 4.3.1 La correlazione Fdi-Gdp Nell'area d'interesse

Fig.n.7.2: Correlazione Gdp procapite, Fdi nell'area d'interesse.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati World bank.

Fig.n.7.3: Correlazione Gdpt-Gdpt-1, Fdit-1 nell'area d'interesse, (valori in milioni).



Fonte: Nostre elaborazioni su dati World bank.

Come si può notare, i due grafici sopra illustrati, indicano come la linea che interpola meglio i dati. I grafici suggeriscono in sostanza una correlazione positiva, ed attraverso il coefficiente  $R^2$  si può verificare quanto i dati possano essere bene interpretati dal modello lineare (vengono utilizzate due differenti metodologie anche se quella illustrata è quella utilizzata anche in un'analisi del prof. Partha Sen, come precedentemente descritto). Si può dire che gli  $R^2$  indicano migliori risultati per il metodo classico (mostrato nelle tabelle di fig.7.4) dove risultano indici più elevati sia per la relazione Fdi - Pil pro capite sia per relazione Fdi e Pil, relativamente a quest'ultimo gruppo di analisi però i valori dei coefficienti  $R^2$  sono più bassi.

Tutto ciò sta ad indicare che investimenti diretti esteri sembrano essere maggiormente correlati con il Gdp pro capite rispetto alla variabile del Gdp, in ogni caso la conclusione seppur parziale sta nel fatto che sia che si guardi relativamente alla correlazione con il Gdp sia che si guardi alla correlazione con il Gdp pro capite gli effetti restano comunque positivi.

Siamo scesi ancora più nel dettaglio analizzando le relazioni paese per paese, in tal caso non presentiamo immediatamente i grafici, questi verranno illustrati successivamente e soltanto per la relazione di nostro interesse. In tal senso dunque basti illustrare la tabella di fig.n.7.5 e 7.4 indicante l'equazione della retta interpolante i dati e gli indicatori  $R^2$ .

Le variabili sono state opportunamente selezionate e sembrerebbe non esistere un problema di comparazione dal punto di vista dell'unità di misura, infatti se facciamo riferimento alla misura del Pil a tassi correnti relativamente ad ogni singolo paese africano rispetto al dollaro statunitense si può concludere che questo tipo di misurazione possa essere afflitta da un problema legato al valore della moneta e rende i valori difficilmente comparabili. Tuttavia il ragionamento muta se il valore viene fissato ad un cambio costante (nell'anno 2010 ad esempio). Se il Pil è dato da c, i, ex, e g, i consumi di oggi pari ad esempio a 1200 sono espressi al tasso di cambio 10 cedi ghanesi = 1 dollaro americano (tasso fissato al 2010), così anche i consumi dell'anno successivo, dove per esempio si avranno 1350 in termini di valore monetario, essendo espressi sempre in rapporto 10 a 1, verrà misurata sarà soltanto la variazione di quantità e quindi il Pil.

I dati pertanto vengono indicati in dollari costanti statunitensi fissati al valore dell'anno 2010. Le cifre in dollari per il Pil sono convertite dalle valute nazionali con questi tassi di cambio. Per alcuni paesi in cui il tasso di cambio ufficiale non riflette il tasso effettivamente applicato alle operazioni effettive in valuta estera, viene utilizzato un fattore di conversione alternativa.

### 4.3.2 La correlazione Fdi-Gdp paese per paese

Analizzando paese per paese con entrambi i metodi abbiamo evidenza del fatto che alcuni paesi presentano degli adattamenti maggiori rispetto ad altri. Se si guarda relativamente agli investimenti diretti esteri e al prodotto interno lordo si nota che il Ghana, presenta un  $R^2$  di 0,89 e di 0,51 (analisi effettuata attraverso il Metodo alternativo,  $Gdpt - Gdpt-1$  correlato con  $Fdit-1$ ), un buon indicatore in entrambi i casi. Questo può fungere come ottimo indizio circa le potenzialità degli Fdi sulla crescita del paese, stando infatti a quanto scritto, gli Fdi spiegano circa il 50% della crescita del prodotto interno lordo nel paese. Per quanto riguarda la correlazione di nostro interesse i valori si muovono da un minimo di 0,00 per il Sud Africa ad un valore massimo di 0,69 per l'Egitto, di seguito Ghana e Mozambico con valori rispettivamente di 0,54 e 0,42.

Anche il risultato relativo alla correlazione Fdi - Gdp pro capite da un buon valore, in questo caso tuttavia ci si attesta a 0,89 e 0,23, di seguito presentiamo le due tabelle relative ai risultati delle correlazioni, quella di fig.n.7.4 che illustra i risultati del coefficiente  $R^2$  e quella di fig.n.7.5 che illustra le equazioni della retta indicando intercetta e pendenza.

Fig.n.7.4: Coefficiente di determinazione  $R^2$  per singolo Paese nell'area di nostro interesse 10 Paesi Africani.

Coefficiente di determinazione fdi-gdp		Coefficiente di determinazione fdi-gdp pro capite	
determinazione (Y) (X)	determinazione (Yt-Yt-1) (Xt-1)	determinazione (Y) (X)	determinazione (Yt-Yt-1) (Xt-1)
algeria	algeria	algeria	algeria
0,17	0,34	0,19	0,15
Angola	Angola	Angola	Angola
<b>0,23</b>	<b>0,1</b>	<b>0,27</b>	<b>0,026</b>
Egitto	Egitto	Egitto	Egitto
<b>0,15</b>	<b>0,69</b>	<b>0,18</b>	<b>0,45</b>
Ghana	Ghana	Ghana	Ghana
<b>0,89</b>	<b>0,54</b>	<b>0,89</b>	<b>0,23</b>
Marocco	Marocco	Marocco	Marocco
<b>0,74</b>	<b>0,13</b>	<b>0,74</b>	<b>0,14</b>
Mozambico	Mozambico	Mozambico	Mozambico
0,66	0,42	0,7	0,01
Nigeria	Nigeria	Nigeria	Nigeria
0,01	0,03	0,02	0,004
Rep.Dem.Congo	Rep.Dem.Congo	Rep.Dem.Congo	Rep.Dem.Congo
0,44	0,33	0,01	0,23
Sudan	Sudan	Sudan	Sudan
0,42	0,13	0,31	0,11
Sud africa	Sud africa	Sud africa	Sud africa
0,2	0,00	0,17	0,00
Valore medio	valore medio	Valore medio	valore medio
0,391	0,271	0,348	0,135006

Fonte: Nostre elaborazioni su dati World bank.

Fig.n.7.5: Equazione della retta di regressione relativa alla correlazione (Gdpt -Gdpt-1) (Fdit-1).

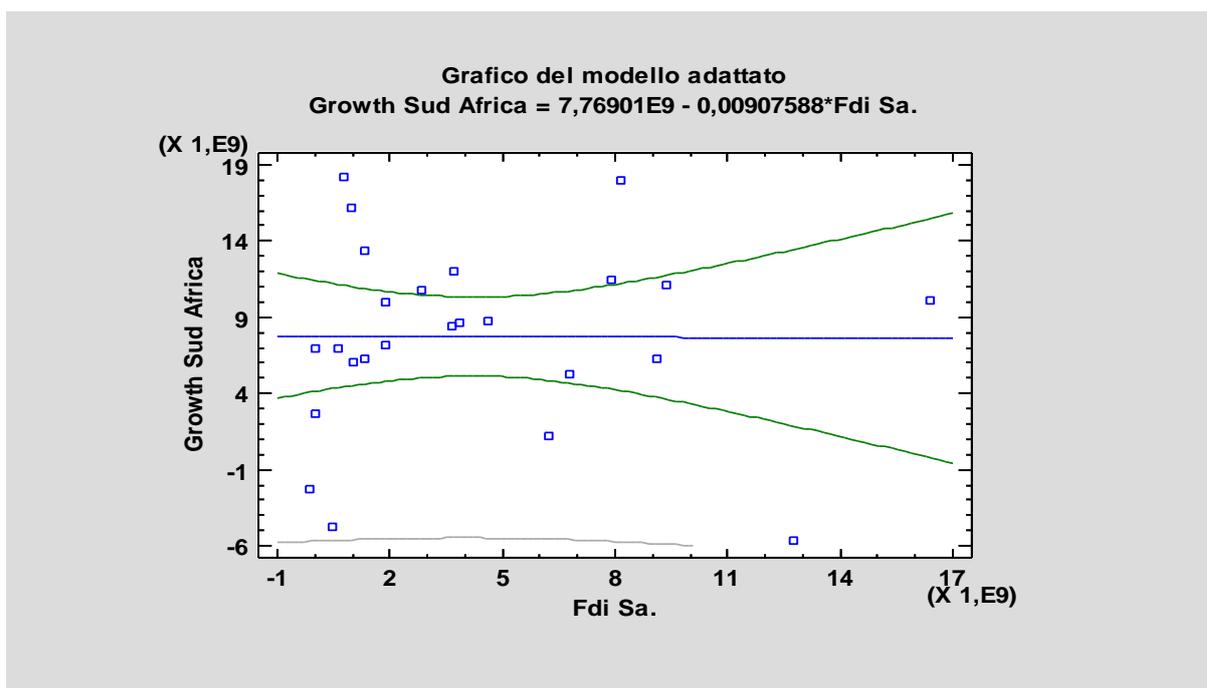
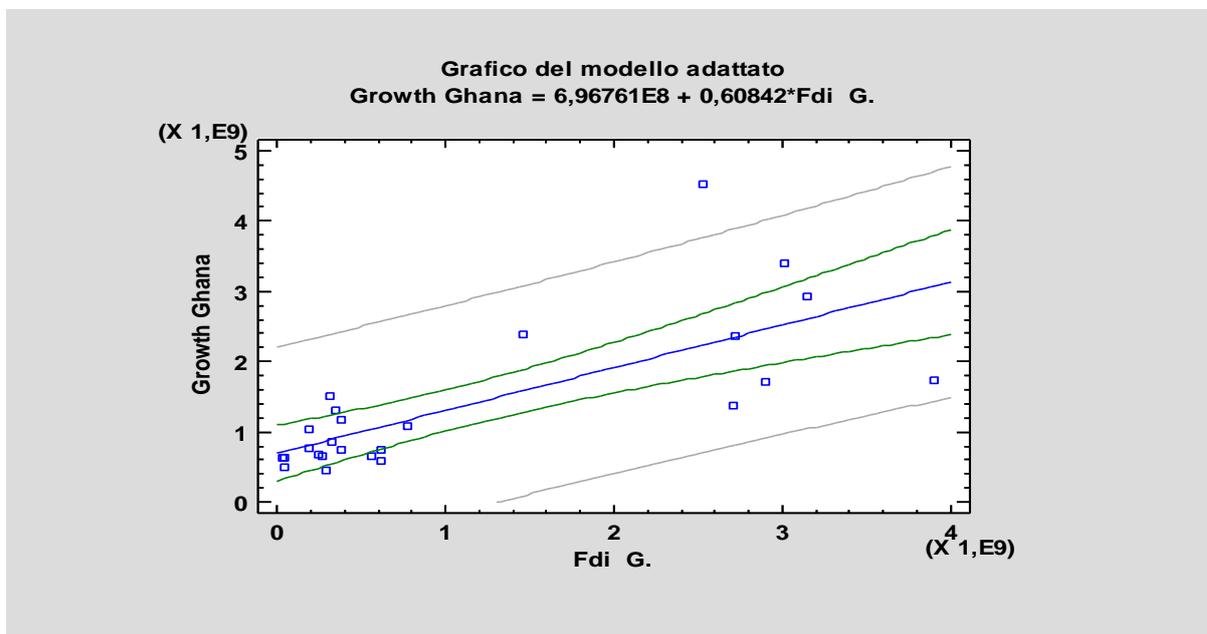
Paese	Equazione della retta
Algeria	$y = 1,84x + 1.543.736.581,33$
Angola	$y = -0,34x + 2.628.499.920,62$
Congo Dem Rep.	$y = 0,30x - 233.480.869,70$
Egitto	$y = 0,53x + 4.282.974.908,18$
Ghana	$y = 0,60x + 696.760.745,32$
Marocco	$y = 0,65x + 1.943.216.776,53$
Mozambico	$y = 0,11x + 373.455.078,50$
Nigeria	$y = 0,68x + 8.460.400.458,68$
Sudan	$y = 0,56x + 1.225.163.671,17$
Sud Africa	$y = -0,009x + 7.769.006.904,08$

Fonte: Nostre elaborazioni su dati WorldBank.

Tra i valori dei coefficienti associati alle equazioni possiamo notare che questi variano da valori pari a -0,009 per il Sud Africa a valori pari a 1,84 per l'Algeria, altri valori importanti vengono rilevati in paesi come Nigeria Marocco Sudan ed Egitto dove si segnalano valori pari a 0,68; 0,65; 0,56; 0,53. Tuttavia come già affermato i dati relativi a Nigeria e Marocco oltre che al Sudan dovrebbero essere letti con attenzione a causa del basso indicatore  $R^2$ . Ulteriore segnalazione circa il buon potenziale della correlazione lo si trova per quanto riguarda il Mozambico, il quale risulta avere valori di 0,66 e 0,42. In ogni caso si segnalano effetti deboli, e precisamente al variare di una unità di investimenti diretti esteri (espressi in dollari) si genera una variazione del Pil pari a 0,11. Buoni indicatori vengono ottenuti anche da paesi come Algeria, Egitto e Marocco (ma come vedremo successivamente per alcuni non c'è significatività). Risultati minori si ottengono per quanto riguarda la Repubblica Dem. del Congo e per il Sudan. Contrariamente alle nostre aspettative non lo stesso può essere detto per il Sud Africa e per la Nigeria. Forse la motivazione è dovuta al fatto che essendo paesi di grandi dimensioni, potrebbero avere investimenti che influiscono in modo minore sul Pil. Questo effetto a causa del fatto che tali paesi potrebbero disporre di altre fonti di ricchezza. Oppure potrebbe essere dovuto all'eccessiva volatilità di una delle due variabili, se infatti poniamo a confronto il risultato grafico del Ghana con quello del Sud Africa, in relazione alla correlazione principale oggetto d'indagine Gdp - Fdi (i due casi estremi) ci possiamo rendere conto di questo fatto. Nel grafico di 7.6 si vede che i punti interpolati dalla retta sembrano essere distribuiti lungo una traiettoria di crescita positiva per il Ghana, al contrario per quanto riguarda il Sud

Africa si vede che i punti risultano sparsi in modo casuale e di conseguenza la retta è piatta e il coefficiente è 0.

Fig.n.7.6 e 7.7: Correlazione Gdpt-Gdpt-1 Fdit-1 in Ghana e Sud Africa.

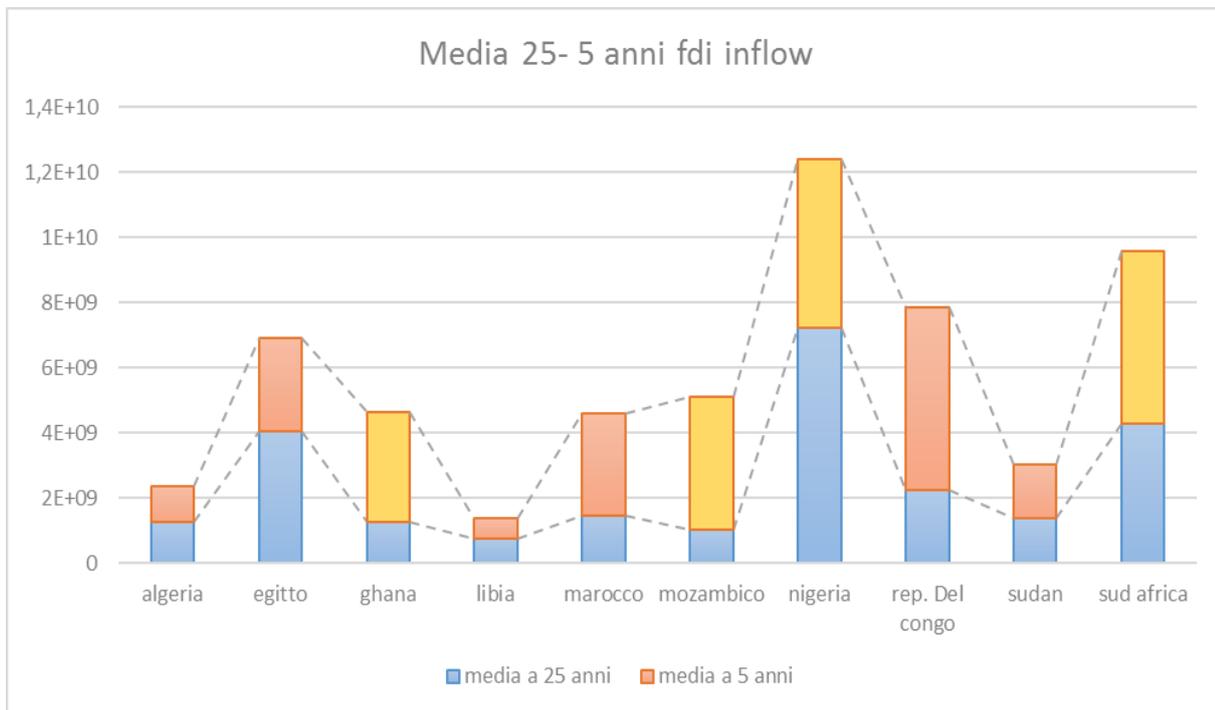


Fonte: Nostre Elaborazioni su dati WorldBank.

Sotto, la crescita degli Fdi in flussi. Per Ghana e Mozambico la misura negli ultimi 5 anni è quasi uguale a quella di Nigeria e Sud Africa, questi ultimi due paesi tuttavia hanno un Pil molto più alto e quindi è necessario verificare l'incidenza del dato. L'incidenza risulta essere potenzialmente minore soltanto per Algeria, Marocco, Sudan e appunto Sud Africa come si può notare dal grafico sottostante. Ghana, Mozambico, Angola e Rep. Del Congo hanno avuto

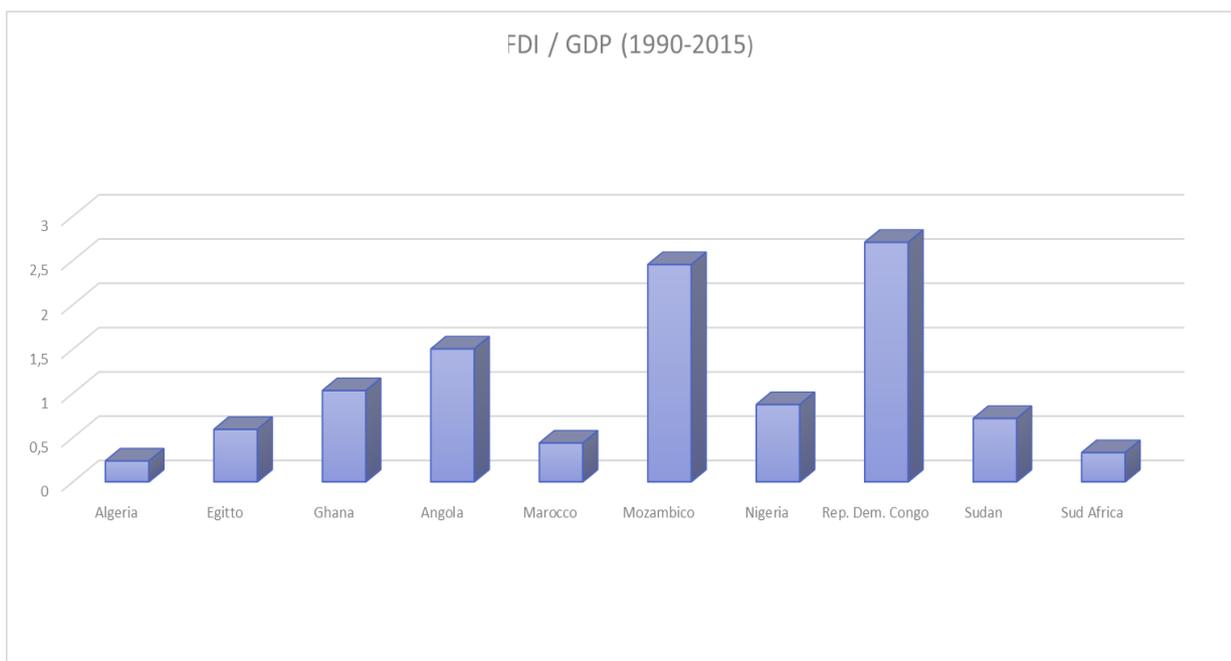
un'incidenza degli investimenti diretti esteri sul prodotto interno lordo che è stata sicuramente maggiore nell'arco del periodo da noi analizzato.

Fig.n.7.8: Fdi inflows in crescita media 25 anni e crescita media 5 anni.



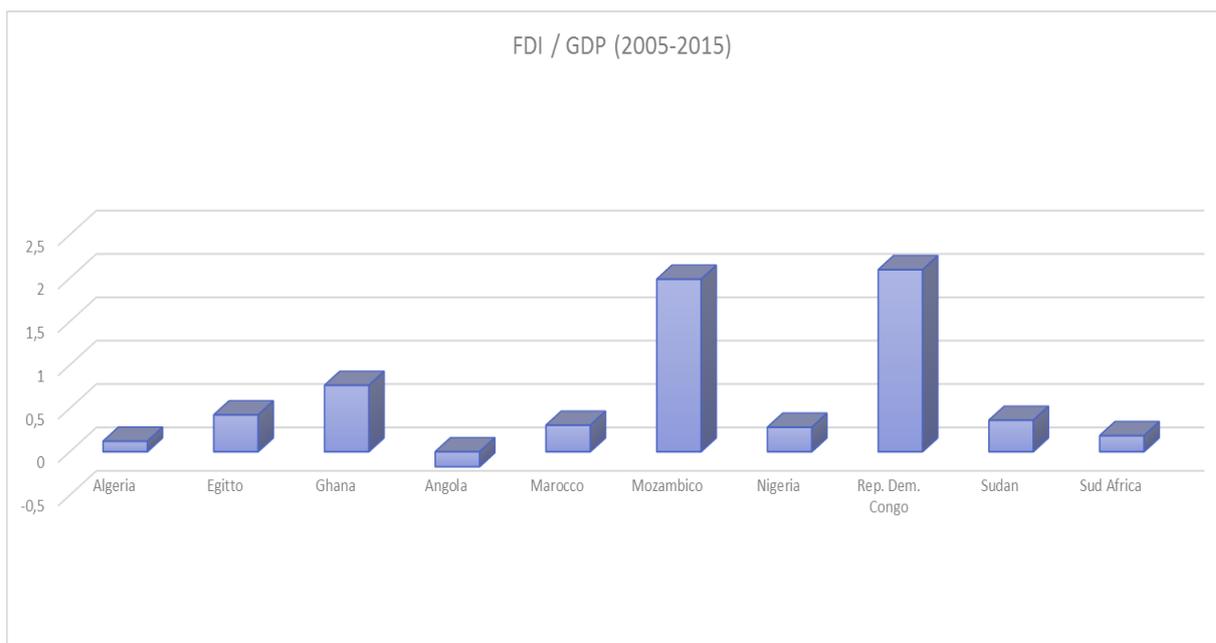
Fonte: Nostre elaborazioni su dati Worldbank.

Fig.n.7.9: Incidenza degli investimenti sul prodotto interno lordo.



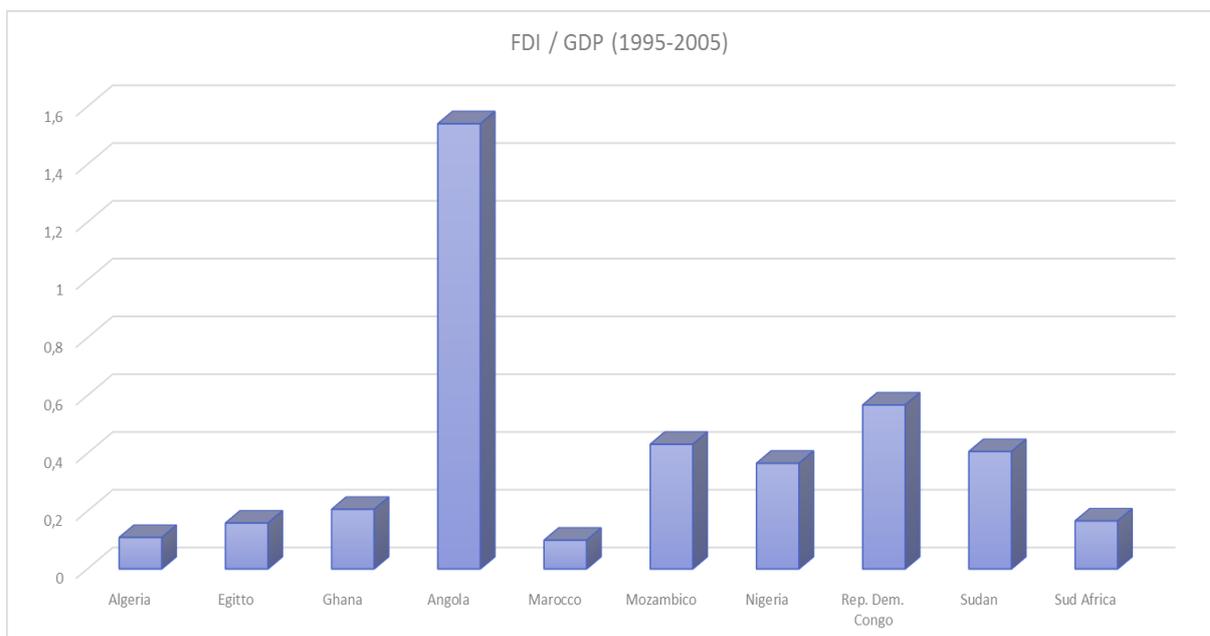
Fonte: Nostre elaborazioni su dati Worldbank.

Fig.n.8.0: Incidenza degli investimenti sul prodotto interno lordo nel periodo 2005-2015.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Worldbank.

Fig.n.8.1: Incidenza degli investimenti sul prodotto interno lordo nel periodo 1995-2005.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Worldbank.

I due grafici di fig.8.0 e 8.1, illustrati sopra, mostrano il dato relativo all'area d'interesse ed emerge che nel decennio a noi più vicino, quello relativo al 2005-2015, paesi come Ghana, Mozambico e Repubblica democratica del Congo risultano essere i paesi in cui l'incidenza degli investimenti è stata la più importante. In questo senso troveremo evidenza anche attraverso le successive analisi di regressione.

Per quanto riguarda il decennio precedente invece si evidenzia che l'incidenza degli investimenti risulta di gran lunga superiore nel paese angolano con un dato che è quasi 4 volte superiore a quello di Mozambico e Rep. Democratica del Congo (i paesi con i valori in maggiori). Tuttavia come sarà mostrato successivamente attraverso le analisi di regressione nel periodo 1990-2015 gli investimenti angolani non sembrano aver contribuito in modo decisivo alla crescita economica.

Se compariamo il dato angolano del decennio '95-2005 e di quello '05-2015 ci potremo rendere conto dell'elevata volatilità, questa sembrerebbe essere spiegata (almeno in parte) dagli investimenti e dai successivi disinvestimenti che il paese subì nel settore petrolifero. Infatti l'Angola è il secondo produttore petrolifero dell'Africa subsahariana dopo la Nigeria e la sua economia nel 2007 ne era fortemente dipendente, tanto che pesava all'incirca per il 58%, solo di recente sembra che lo stato si sia mosso cercando di costruire altre alternative fonti di crescita. Ulteriormente (secondo quanto riportato dal rapporto ISPI per il Ministero degli Affari Esteri del 2013), una riforma del 2011 ha generato una riduzione degli investimenti nel paese dato che per gli investimenti relativamente elevati, risulta ora necessario uno specifico permesso da parte del Consiglio dei Ministri. Tutto ciò aumenterebbe le lungaggini burocratiche e scoraggerebbe gli investitori.

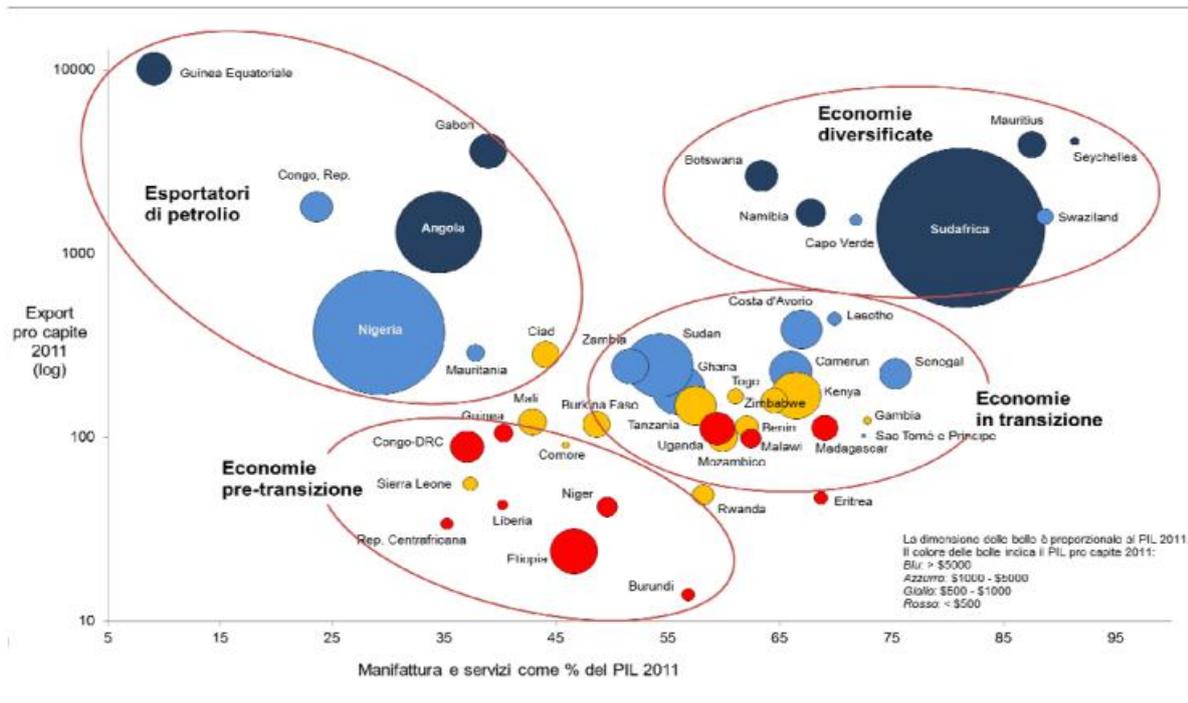
Ad ogni modo in tutti e tre i grafici si può notare la maggiore incidenza di Mozambico e Rep. Dem. Del Congo, che nel periodo 1990-2015 assumono valori di circa 2,5 contro il Ghana che si attesta ad un valore di 1,5 e che comunque risulta avere valori maggiori rispetto a paesi come ad esempio Sud Africa. Quest'ultimo risulta attestarsi a valori inferiori a 0,5, a tratti (nel periodo '95-2005) anche inferiore a 0,2. Quindi in tal senso si segnala una incidenza bassissima degli Fdi sull'economia Sud africana rispetto ad altri paesi del continente. Infine, nuovamente sorprende il dato relativo al confronto della media a 25 anni di crescita degli Fdi tra Mozambico, Ghana e Rep. Dem. Del Congo rispetto a Sud Africa e Nigeria, in tal senso ci si potrà rendere conto della velocità di queste ultime rispetto alle prime tre. Tuttavia se si compara il dato relativo alla crescita media degli ultimi 5 anni, si potrà notare che i primi tre paesi risultano essere in netta crescita rispetto alla media dei 25 anni precedenti e rispetto alle economie africane più sviluppate, una tendenza sicuramente importante e da tenere in considerazione per gli sviluppi futuri.

Inoltre emerge un'ulteriore indicazione a riguardo della potenziale eterogeneità delle economie africane, infatti secondo quanto riportato nel documento dell'ISPI, l'eterogeneità della struttura e delle traiettorie delle economie africane risulta ancora più evidente se si guarda al ruolo delle esportazioni (pro capite) e al grado di diversificazione (peso relativo di manifattura e servizi, rispetto a agricoltura e risorse naturali) all'interno di ciascuna economia nazionale (Figura 8.2). Come riportato anche nel documento viene fatto l'esempio dello sviluppo di paesi come Corea del Sud, Brasile, Indonesia, Cina o India. Questi paesi sono stati fortemente caratterizzati, dall'aumento di esportazioni e dalla diversificazione, soprattutto nelle prime fasi di sviluppo.

In questa prospettiva, i paesi subsahariani possono essere suddivisi in quattro diverse categorie: esportatori di petrolio, economie diversificate, paesi in transizione e paesi in fase pre-transizione. I produttori di petrolio (Nigeria, Angola, Gabon, Guinea Equatoriale, Congo-Brazzaville, Ciad, ecc.) hanno una forte propensione all'esportazione, **ma scarsa diversificazione strutturale dell'economia**. I pochi paesi subsahariani nei quali sia il settore delle esportazioni sia i settori moderni dell'economia hanno un peso molto rilevante – le “economie diversificate” – sono Sudafrica, Botswana, Namibia, Mauritius e Capo Verde. In questi risultati, si potrebbe rilevare una giustificazione a quanto trovato attraverso il nostro studio, in corrispondenza del quale infatti indicatori  $R^2$  assumono bassi valori per questi paesi, si tratta infatti di economie abbastanza diversificate, la cui crescita può essere apportata da molti settori. Paesi come la Costa d'Avorio, il Senegal e il Camerun sono le più progredite tra le “economie in transizione” – quelle cioè con discreti livelli di diversificazione economica e di esportazioni pro capite – vengono inclusi anche Kenya, Zimbabwe, Ghana, Tanzania, Mozambico e Uganda. I restanti paesi mostrano quello che è un continente povero e dominato da un'agricoltura poco sviluppata. Nonostante diversi di questi ultimi paesi mostrino tassi di crescita notevoli, complessivamente essi si trovano ancora in una fase che è precedente ad una significativa trasformazione economica, siano essi paesi piccoli oppure di dimensioni potenzialmente maggiori, come l'Etiopia.

Sotto nel grafico di fig.n.8.2 mostriamo una figura tratta dal rapporto ISPI la quale indica le differenze tra differenti gruppi di economie africane, come detto precedentemente si distinguono 4 tipologie di sistemi economici: Economie esportatrici di petrolio dove si può ipotizzare che il petrolio possa pesare in misura maggiore sulla crescita del Pil, economie in fase di pre transizione, economie in transizione ed economie diversificate. Tra le economie diversificate si può notare il ruolo molto pesante giocato dal Sud Africa.

Fig.n.8.2: Struttura dell'economia e percorsi di sviluppo.



Fonte: McKinsey (2012), aggiornato con Banca Mondiale, *World Development Indicators*.  
 I dati fanno riferimento al 2011 o ultimo anno in cui disponibili.

Fonte: Rapporto Ispi per il ministero degli affari esteri. (2013).

### 4.3.2.1 Controllo dei risultati

### 4.3.2.2 Regressione semplice - Growth Ghana vs. Fdi G.

Variabile dipendente: Growth Ghana

Variabile indipendente: Fdi G.

Modello lineare:  $Y = a + b \cdot X$

Numero di osservazioni: 25

#### Coefficienti

	<i>Minimi quadrati</i>	<i>Errore</i>	<i>Statistica</i>	
<i>Parametro</i>	<i>Stima</i>	<i>Standard</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
Intercetta	6,96761E8	1,91949E8	3,62992	0,0014
Pendenza	0,60842	0,116008	5,24466	0,0000

#### Analisi della varianza

<i>Sorgente</i>	<i>Somma dei quadrati</i>	<i>G.l.</i>	<i>Media dei quadrati</i>	<i>Rapporto F</i>	<i>P-value</i>
Modello	1,37456E19	1	1,37456E19	27,51	0,0000
Residuo	1,14936E19	23	4,99722E17		
Totale (Corr.)	2,52392E19	24			

Coefficiente di correlazione = 0,737979

R-quadrato = 54,4613 percento

R-quadrato (adattato per g.l.) = 52,4813 percento

Errore standard della stima = 7,0691E8

Errore assoluto medio = 4,61935E8

Statistica di Durbin-Watson = 1,29442 (P=0,0192)

Autocorrelazione residua al lag 1 = 0,27549

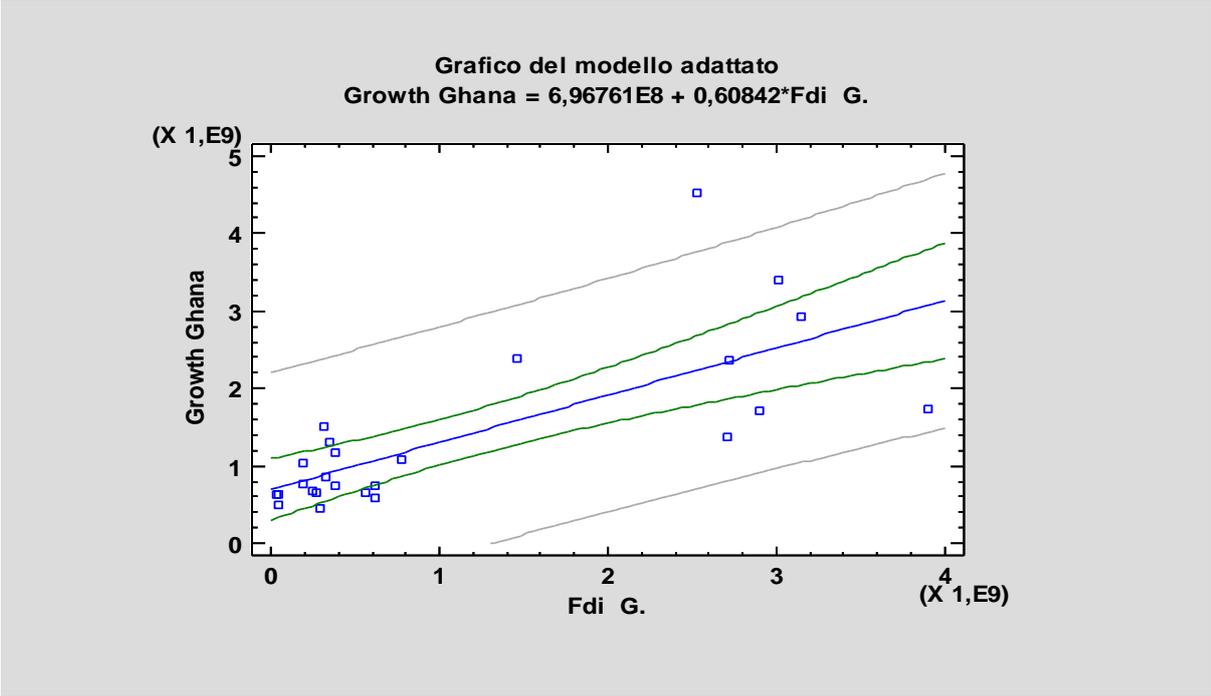
#### Principali risultati

L'output mostra i risultati dell'adattamento di un modello per descrivere la relazione tra Growth Ghana e Fdi G. L'equazione del modello adattato è:

$$\text{Growth Ghana} = 6,96761E8 + 0,60842 \cdot \text{Fdi G.}$$

Poiché il P-value nella tabella ANOVA è minore di 0,05, c'è una relazione statisticamente significativa tra Growth Ghana e Fdi G. al livello di confidenza del 95,0%. La statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega 54,4613% della variabilità in Growth Ghana. Il coefficiente di correlazione è uguale a 0,737979, indicando una relazione moderatamente forte tra le variabili. L'errore standard della stima mostra che la deviazione standard dei residui è 7,0691E8. L'errore assoluto medio (MAE) di 4,61935E8 è il valore medio dei residui. La statistica di Durbin-Watson (DW) valuta i residui per determinare se c'è una correlazione significativa in base all'ordine in cui essi si presentano. Poiché il P-value è minore di 0,05, c'è un'indicazione di una possibile correlazione seriale al livello di confidenza del 95,0%.

Fig.n.8.3: Correlazione Gdpt-Gdpt-1 vs Fdit-1 Ghana.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Worldbank.

### 4.3.2.3 Regressione semplice - Growth Sud Africa vs. Fdi Sa.

Variabile dipendente: Growth Sud Africa

Variabile indipendente: Fdi Sa.

Modello lineare:  $Y = a + b \cdot X$

Numero di osservazioni: 25

#### Coefficienti

	<i>Minimi quadrati</i>	<i>Errore</i>	<i>Statistica</i>	
<i>Parametro</i>	<i>Stima</i>	<i>Standard</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
Intercetta	7,76901E9	1,75915E9	4,41634	0,0002
Pendenza	-0,00907588	0,293003	-0,0309754	0,9756

#### Analisi della varianza

<i>Sorgente</i>	<i>Somma dei quadrati</i>	<i>G.l.</i>	<i>Media dei quadrati</i>	<i>Rapporto F</i>	<i>P-value</i>
Modello	3,76177E16	1	3,76177E16	0,00	0,9756
Residuo	9,01753E20	23	3,92067E19		
Totale (Corr.)	9,01791E20	24			

Coefficiente di correlazione = -0,00645867

R-quadrato = 0,00417144 percento

R-quadrato (adattato per g.l.) = -4,34347 percento

Errore standard della stima = 6,26152E9

Errore assoluto medio = 4,5253E9

Statistica di Durbin-Watson = 0,965869 (P=0,0018)

Autocorrelazione residua al lag 1 = 0,457874

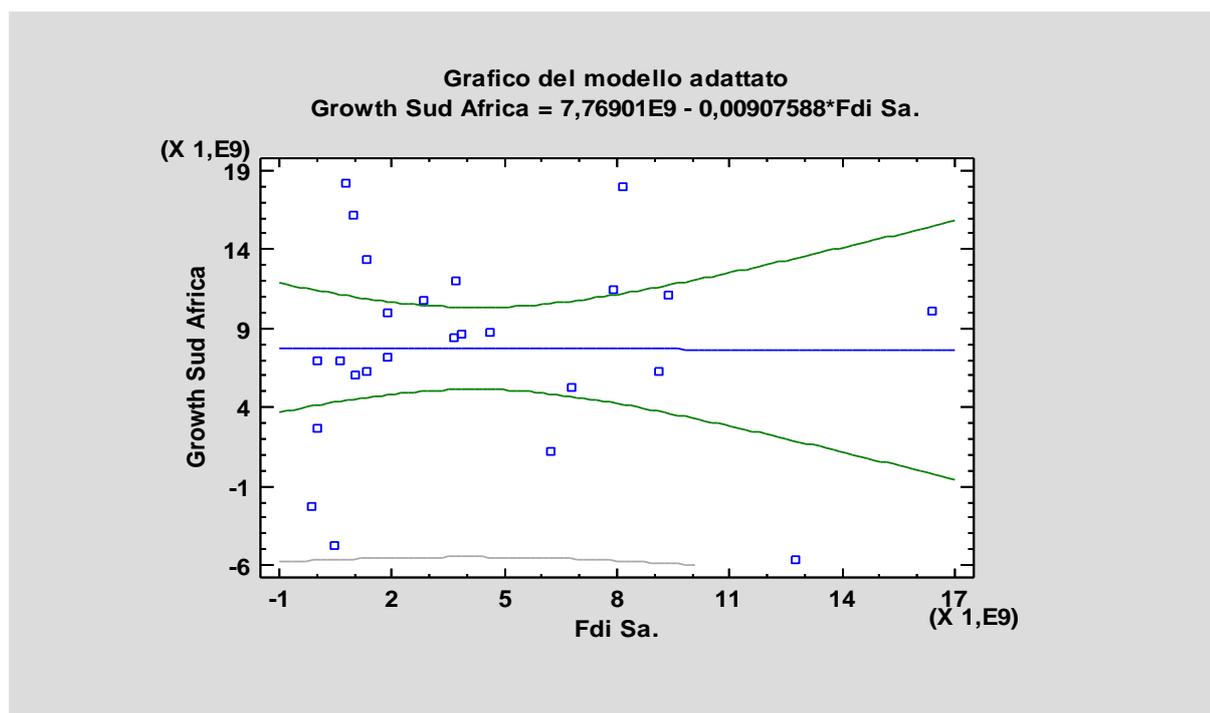
#### Principali risultati

L'output mostra i risultati dell'adattamento di un modello per descrivere la relazione tra Growth Sud Africa e Fdi Sa. L'equazione del modello adattato è:

$$\text{Growth Sud Africa} = 7,76901E9 - 0,00907588 \cdot \text{Fdi Sa.}$$

Poiché il P-value nella tabella ANOVA è maggiore o uguale a 0,05, *non c'è una relazione statisticamente significativa tra Growth Sud Africa e Fdi Sa.* al livello di confidenza del 95,0% o superiore. La statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega 0,00417144% della variabilità in Growth Sud Africa. Il coefficiente di correlazione è uguale a -0,00645867, indicando una relazione relativamente debole tra le variabili. L'errore standard della stima mostra che la deviazione standard dei residui è 6,26152E9. L'errore assoluto medio (MAE) di 4,5253E9 è il valore medio dei residui. La statistica di Durbin-Watson (DW) valuta i residui per determinare se c'è una correlazione significativa in base all'ordine in cui essi si presentano. Poiché il P-value è minore di 0,05, c'è un'indicazione di una possibile correlazione seriale al livello di confidenza del 95,0%.

Fig.n.8.4: Correlazione Gdpt-Gdpt-1 vs Fdit-1 Sud Africa.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati WorldBank.

Da questo grafico si può quindi vedere la maggiore variabilità del dato attorno alla retta interpolante, indice del fatto che per quanto riguarda il Sud Africa la forza della relazione esistente tra le due variabili è relativamente debole, per tanto ancora una volta notiamo questa entità non positiva.

A riguardo di questo risultato, una spiegazione può essere trovata nel fatto che il Sud Africa è un'economia molto più grande e maggiormente sviluppata in termini settoriali rispetto al Ghana, questo si traduce nel fatto che, paesi come il Sud Africa hanno molte variabili che potrebbero spiegare la crescita del Gdp (rispetto a paesi meno sviluppati). Si pensi ad esempio ad un settore industriale a livello nazionale più sviluppato, o ad un settore pubblico più efficiente ed in grado di spendere maggiori quantità di capitali, oppure ancora ad un commercio maggiormente sviluppato, insomma una serie di fattori che potrebbero essere in grado di generare crescita in misura maggiore rispetto ad altri paesi. Nel momento in cui in paesi più piccoli e meno diversificati arriva una grande massa di investimenti, questi potrebbero essere potenzialmente in grado di influenzare da subito la crescita. Questo risultato va a sottolineare ulteriormente il fatto che il dato relativo Fdi/Gdp per il Sud Africa risulta comunque essere più basso rispetto al Ghana, logicamente può essere dovuto a due componenti o il Gdp è più alto nel Sud Africa oppure gli investimenti diretti esteri sono più bassi, ad ogni modo l'incidenza sarà inferiore per il Sud Africa rispetto al Ghana.

#### 4.3.2.4 Regressione semplice - Growth Algeria vs. Fdi A.

Variabile dipendente: Growth Algeria

Variabile indipendente: Fdi A.

Modello lineare:  $Y = a + b \cdot X$

Numero di osservazioni: 25

##### Coefficienti

	<i>Minimi quadrati</i>	<i>Errore</i>	<i>Statistica</i>	
<i>Parametro</i>	<i>Stima</i>	<i>Standard</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
Intercetta	1,54374E9	8,16417E8	1,89087	0,0713
Pendenza	1,84185	0,528387	3,48581	0,0020

##### Analisi della varianza

<i>Sorgente</i>	<i>Somma dei quadrati</i>	<i>G.l.</i>	<i>Media dei quadrati</i>	<i>Rapporto F</i>	<i>P-value</i>
Modello	6,06185E19	1	6,06185E19	12,15	0,0020
Residuo	1,14743E20	23	4,98883E18		
Totale (Corr.)	1,75362E20	24			

Coefficiente di correlazione = 0,587943

R-quadrato = 34,5677 percento

R-quadrato (adattato per g.l.) = 31,7228 percento

Errore standard della stima = 2,23357E9

Errore assoluto medio = 1,80652E9

Statistica di Durbin-Watson = 1,2091 (P=0,0115)

Autocorrelazione residua al lag 1 = 0,319732

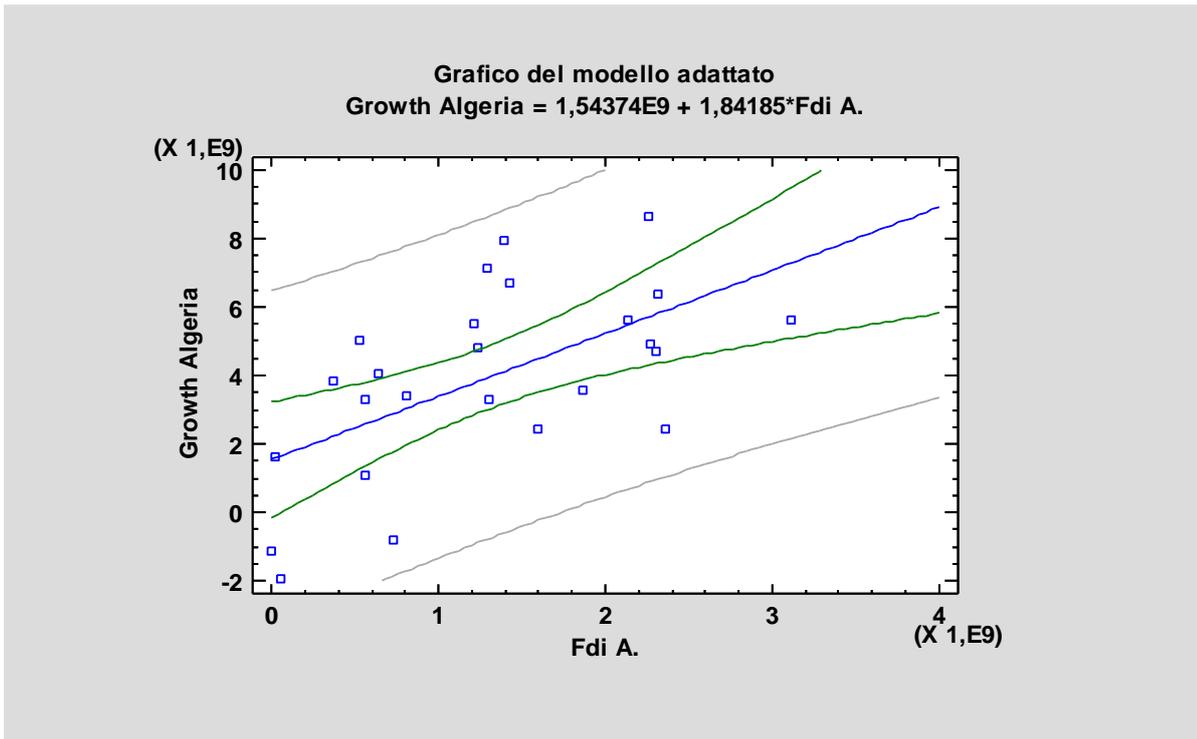
##### StatAdvisor

L'output mostra i risultati dell'adattamento di un modello per descrivere la relazione tra Growth Algeria e Fdi A. L'equazione del modello adattato è:

$$\text{Growth Algeria} = 1,54374E9 + 1,84185 \cdot \text{Fdi A.}$$

Poiché il P-value nella tabella ANOVA è minore di 0,05, c'è una relazione statisticamente significativa tra Growth Algeria e Fdi A. al livello di confidenza del 95,0%. La statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega 34,5677% della variabilità in Growth Algeria. Il coefficiente di correlazione è uguale a 0,587943, indicando una relazione moderatamente forte tra le variabili. L'errore standard della stima mostra che la deviazione standard dei residui è 2,23357E9. L'errore assoluto medio (MAE) di 1,80652E9 è il valore medio dei residui. La statistica di Durbin-Watson (DW) valuta i residui per determinare se c'è una correlazione significativa in base all'ordine in cui essi si presentano. Poiché il P-value è minore di 0,05, c'è un'indicazione di una possibile correlazione seriale al livello di confidenza del 95,0%.

Fig.n.8.5: Correlazione Gdpt-Gdpt-1 vs Fdit-1 Algeria.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Worldbank.

### 4.3.2.5 Regressione semplice - Growth Angola vs. Fdi A.

Variabile dipendente: Growth Angola

Variabile indipendente: Fdi A.

Modello lineare:  $Y = a + b \cdot X$

Numero di osservazioni: 25

#### Coefficienti

	<i>Minimi quadrati</i>	<i>Errore</i>	<i>Statistica</i>	
<i>Parametro</i>	<i>Stima</i>	<i>Standard</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
Intercetta	3,37142E9	8,52698E8	3,95383	0,0006
Pendenza	-0,298198	0,186353	-1,60018	0,1232

#### Analisi della varianza

<i>Sorgente</i>	<i>Somma dei quadrati</i>	<i>G.l.</i>	<i>Media dei quadrati</i>	<i>Rapporto F</i>	<i>P-value</i>
Modello	4,04007E19	1	4,04007E19	2,56	0,1232
Residuo	3,62892E20	23	1,57779E19		
Totale (Corr.)	4,03293E20	24			

Coefficiente di correlazione = -0,316508

R-quadrato = 10,0177 percento

R-quadrato (adattato per g.l.) = 6,10543 percento

Errore standard della stima = 3,97214E9

Errore assoluto medio = 2,57776E9

Statistica di Durbin-Watson = 0,604289 (P=0,0000)

Autocorrelazione residua al lag 1 = 0,674966

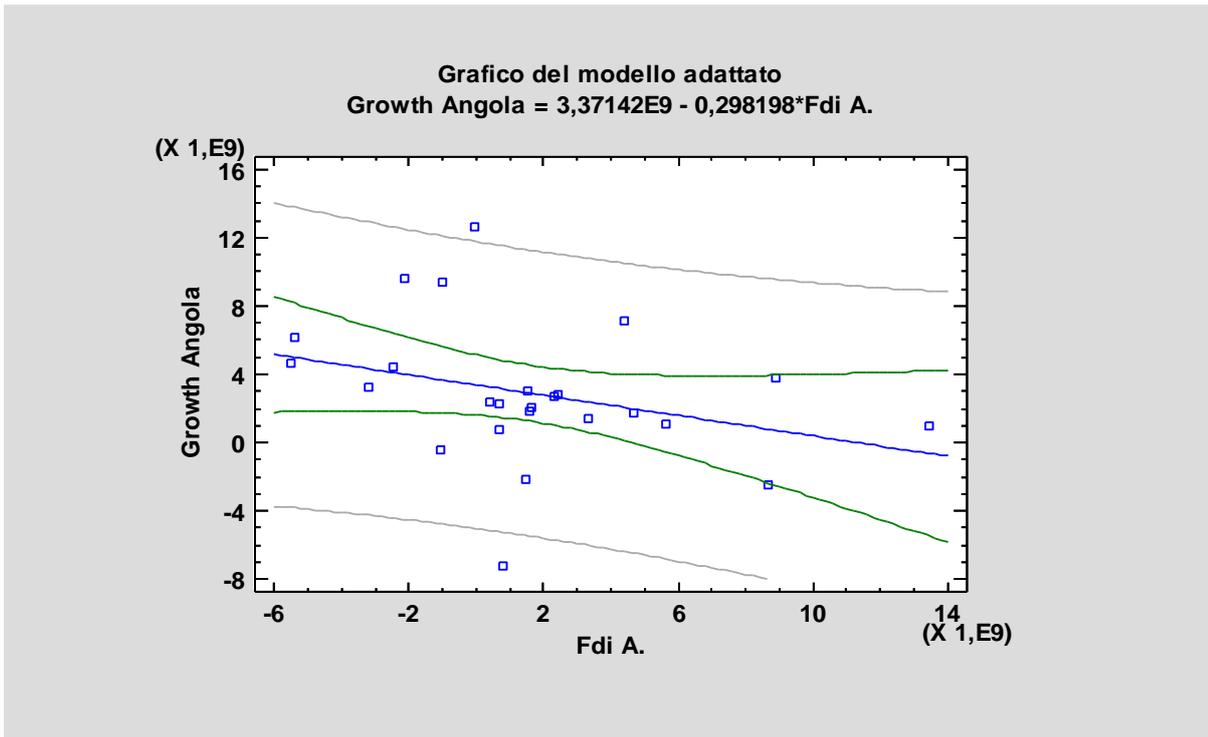
#### Principali risultati

L'output mostra i risultati dell'adattamento di un modello per descrivere la relazione tra Growth Angola e Fdi A., l'equazione del modello adattato è:

$\text{Growth Angola} = 3,37142E9 - 0,298198 \cdot \text{Fdi A.}$

Poiché il P-value nella tabella ANOVA è maggiore o uguale a 0,05, non c'è una relazione statisticamente significativa tra Growth Angola e Fdi A. al livello di confidenza del 95,0% o superiore. La statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega 10,0177% della variabilità in Growth Angola. Il coefficiente di correlazione è uguale a -0,316508, indicando una relazione relativamente debole tra le variabili. L'errore standard della stima mostra che la deviazione standard dei residui è 3,97214E9. L'errore assoluto medio (MAE) di 2,57776E9 è il valore medio dei residui. La statistica di Durbin-Watson (DW) valuta i residui per determinare se c'è una correlazione significativa in base all'ordine in cui essi si presentano. Poiché il P-value è minore di 0,05, c'è un'indicazione di una possibile correlazione seriale al livello di confidenza del 95,0%.

Fig.n.8.6: Growth-fdi Angola.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Worldbank.

### 4.3.2.6 Regressione semplice - growth Rep. Dem. Congo vs. Fdi R. D. C.

Variabile dipendente: growth DRC

Variabile indipendente: Fdi R. D. C.

Modello lineare:  $Y = a + b \cdot X$

Numero di osservazioni: 25

#### Coefficienti

	<i>Minimi quadrati</i>	<i>Errore</i>	<i>Statistica</i>	
<i>Parametro</i>	<i>Stima</i>	<i>Standard</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
Intercetta	-3,47394E8	2,81432E8	-1,23438	0,2295
Pendenza	0,302707	0,0885519	3,41841	0,0024

#### Analisi della varianza

<i>Sorgente</i>	<i>Somma dei quadrati</i>	<i>G.l.</i>	<i>Media dei quadrati</i>	<i>Rapporto F</i>	<i>P-value</i>
Modello	1,38232E19	1	1,38232E19	11,69	0,0024
Residuo	2,72074E19	23	1,18293E18		
Totale (Corr.)	4,10305E19	24			

Coefficiente di correlazione = 0,580431

R-quadrato = 33,69 percento

R-quadrato (adattato per g.l.) = 30,8069 percento

Errore standard della stima = 1,08763E9

Errore assoluto medio = 8,73547E8

Statistica di Durbin-Watson = 0,607043 (P=0,0000)

Autocorrelazione residua al lag 1 = 0,627808

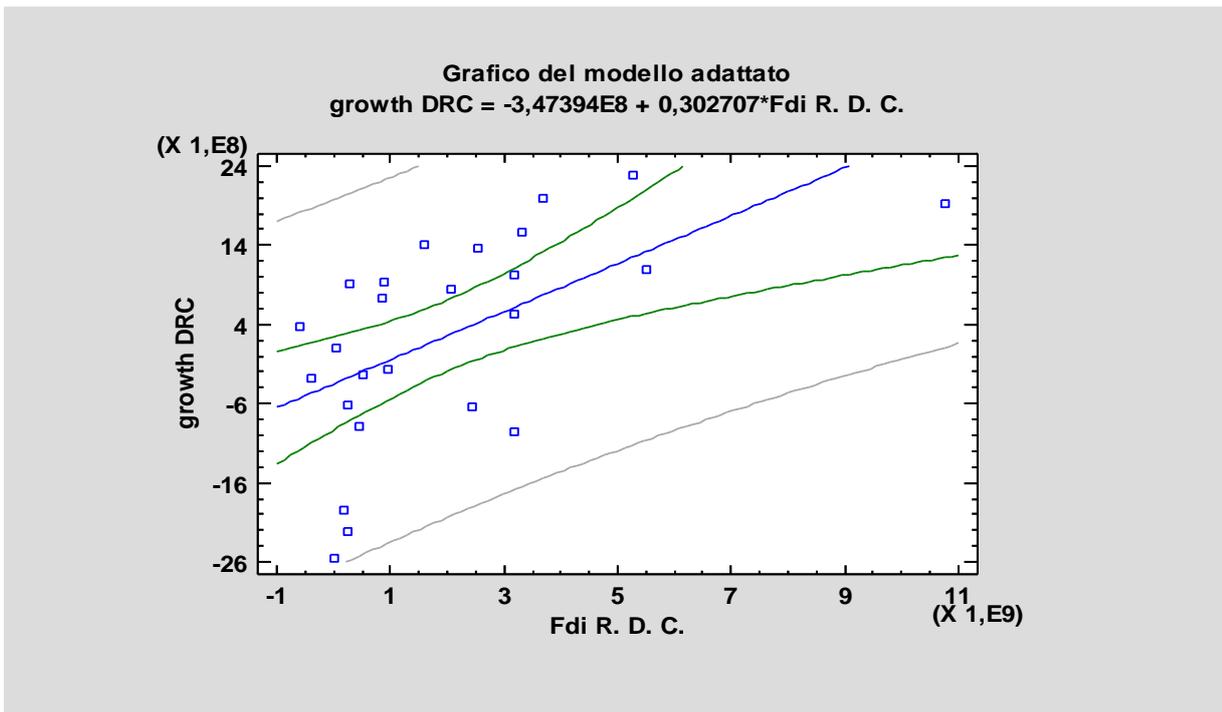
#### Principali risultati

L'output mostra i risultati dell'adattamento di un modello per descrivere la relazione tra growth R. D. Congo e Fdi R. D. C. L'equazione del modello adattato è:

$$\text{Growth R. D. Congo} = -3,47394E8 + 0,302707 \cdot \text{Fdi R. D. C.}$$

Poiché il P-value nella tabella ANOVA è minore di 0,05, c'è una relazione statisticamente significativa tra growth DRC e Fdi R. D. C. al livello di confidenza del 95,0%. La statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega 33,69% della variabilità in growth DRC. Il coefficiente di correlazione è uguale a 0,580431, indicando una relazione moderatamente forte tra le variabili. L'errore standard della stima mostra che la deviazione standard dei residui è 1,08763E9. L'errore assoluto medio (MAE) di 8,73547E8 è il valore medio dei residui. La statistica di Durbin-Watson (DW) valuta i residui per determinare se c'è una correlazione significativa in base all'ordine in cui essi si presentano. Poiché il P-value è minore di 0,05, c'è un'indicazione di una possibile correlazione seriale al livello di confidenza del 95,0%.

Fig.n.8.7: Correlazione Gdpt-Gdpt-1 vs Fdit-1 Repubblica democratica del Congo.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Worldbank.

### 4.3.2.7 Regressione semplice - Growth Egitto vs. Fdi E.

Variabile dipendente: Growth Egitto

Variabile indipendente: Fdi E.

Modello lineare:  $Y = a + b \cdot X$

Numero di osservazioni: 25

#### Coefficienti

	<i>Minimi quadrati</i>	<i>Errore</i>	<i>Statistica</i>	
<i>Parametro</i>	<i>Stima</i>	<i>Standard</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
Intercetta	4,28298E9	4,84803E8	8,83446	0,0000
Pendenza	0,530079	0,0799347	6,6314	0,0000

#### Analisi della varianza

<i>Sorgente</i>	<i>Somma dei quadrati</i>	<i>G.l.</i>	<i>Media dei quadrati</i>	<i>Rapporto F</i>	<i>P-value</i>
Modello	1,54095E20	1	1,54095E20	43,98	0,0000
Residuo	8,05946E19	23	3,50411E18		
Totale (Corr.)	2,34689E20	24			

Coefficiente di correlazione = 0,810303

R-quadrato = 65,659 percento

R-quadrato (adattato per g.l.) = 64,166 percento

Errore standard della stima = 1,87193E9

Errore assoluto medio = 1,4263E9

Statistica di Durbin-Watson = 1,75568 (P=0,2111)

Autocorrelazione residua al lag 1 = -0,0684394

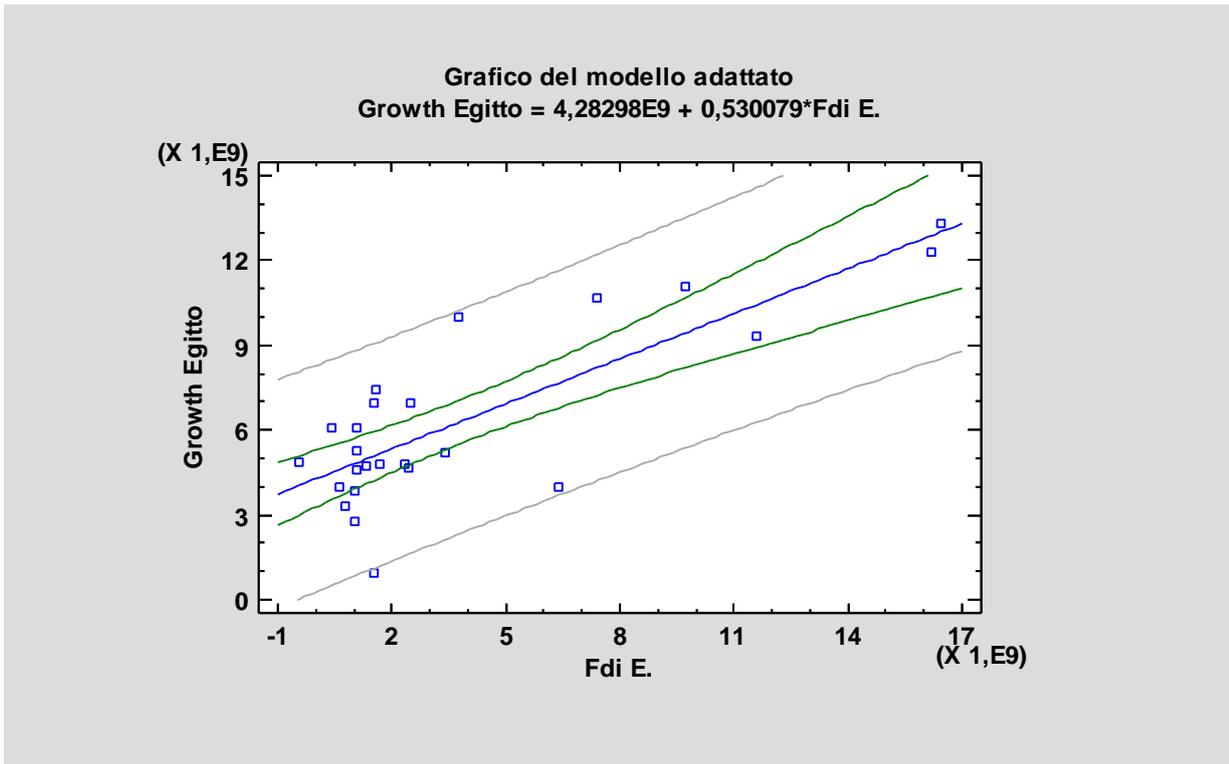
#### StatAdvisor

L'output mostra i risultati dell'adattamento di un modello per descrivere la relazione tra Growth Egitto e Fdi E., l'equazione del modello adattato è:

$$\text{Growth Egitto} = 4,28298E9 + 0,530079 \cdot \text{Fdi E.}$$

Poiché il P-value nella tabella ANOVA è minore di 0,05, c'è una relazione statisticamente significativa tra Growth Egitto e Fdi E. al livello di confidenza del 95,0%. La statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega 65,659% della variabilità in Growth Egitto. Il coefficiente di correlazione è uguale a 0,810303, indicando una relazione moderatamente forte tra le variabili. L'errore standard della stima mostra che la deviazione standard dei residui è 1,87193E9. L'errore assoluto medio (MAE) di 1,4263E9 è il valore medio dei residui. La statistica di Durbin-Watson (DW) valuta i residui per determinare se c'è una correlazione significativa in base all'ordine in cui essi si presentano. Poiché il P-value è maggiore di 0,05, non c'è un'indicazione di autocorrelazione seriale nei residui al livello di confidenza del 95,0%.

Fig.n.8.8: Correlazione Gdpt-Gdpt-1 vs Fdit-1 Egitto.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Worldbank.

### 4.3.2.8 Regressione semplice - Growth Libia vs. Fdi L.

Variabile dipendente: Growth Libia

Variabile indipendente: Fdi L.

Modello lineare:  $Y = a + b \cdot X$

Numero di osservazioni: 25

#### Coefficienti

	<i>Minimi quadrati</i>	<i>Errore</i>	<i>Statistica</i>	
<i>Parametro</i>	<i>Stima</i>	<i>Standard</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
Intercetta	8,36393E8	2,81438E9	0,297186	0,7690
Pendenza	-1,20148	1,97081	-0,609634	0,5481

#### Analisi della varianza

<i>Sorgente</i>	<i>Somma dei quadrati</i>	<i>G.l.</i>	<i>Media dei quadrati</i>	<i>Rapporto F</i>	<i>P-value</i>
Modello	5,41982E19	1	5,41982E19	0,37	0,5481
Residuo	3,35408E21	23	1,4583E20		
Totale (Corr.)	3,40828E21	24			

Coefficiente di correlazione = -0,126103

R-quadrato = 1,59019 percento

R-quadrato (adattato per g.l.) = -2,6885 percento

Errore standard della stima = 1,2076E10

Errore assoluto medio = 5,80881E9

Statistica di Durbin-Watson = 2,86162 (P=0,9828)

Autocorrelazione residua al lag 1 = -0,434337

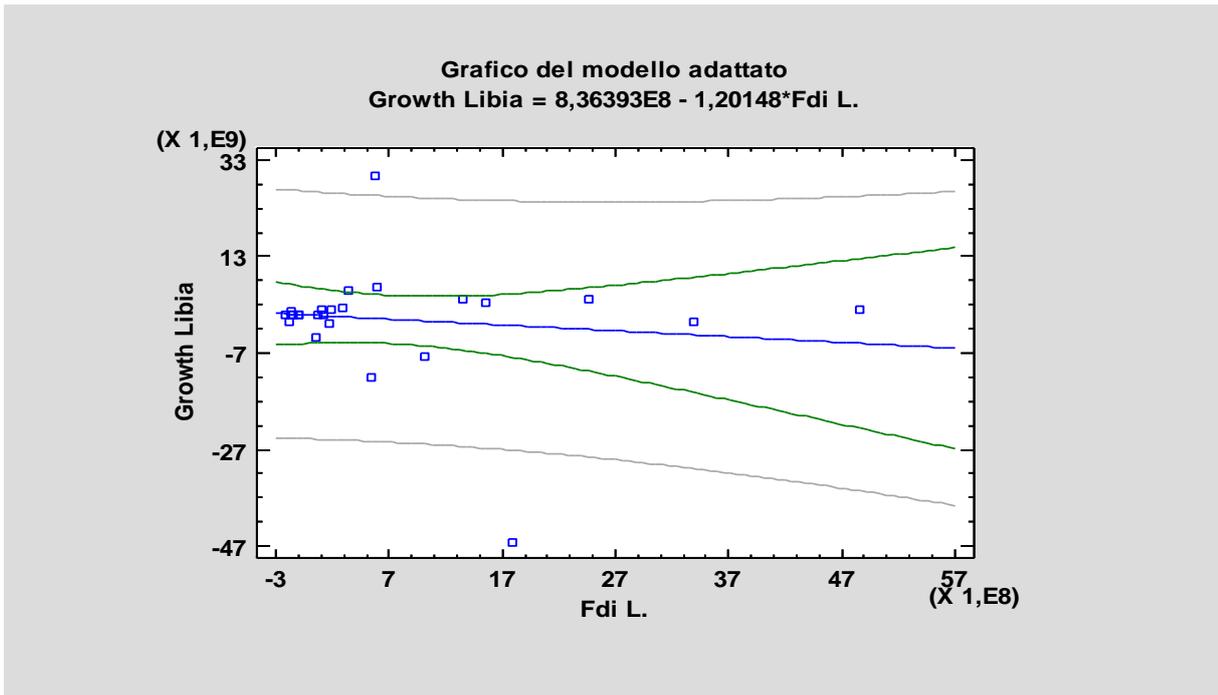
#### Principali risultati

L'output mostra i risultati dell'adattamento di un modello per descrivere la relazione tra Growth Libia e Fdi L. L'equazione del modello adattato è:

$$\text{Growth Libia} = 8,36393E8 - 1,20148 \cdot \text{Fdi L.}$$

Poiché il P-value nella tabella ANOVA è maggiore o uguale a 0,05, *non c'è una relazione statisticamente significativa tra Growth Libia e Fdi L.* al livello di confidenza del 95,0% o superiore. La statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega 1,59019% della variabilità in Growth Libia. Il coefficiente di correlazione è uguale a -0,126103, indicando una relazione relativamente debole tra le variabili. L'errore standard della stima mostra che la deviazione standard dei residui è 1,2076E10. L'errore assoluto medio (MAE) di 5,80881E9 è il valore medio dei residui. La statistica di Durbin-Watson (DW) valuta i residui per determinare se c'è una correlazione significativa in base all'ordine in cui essi si presentano. Poiché il P-value è maggiore di 0,05, non c'è un'indicazione di autocorrelazione seriale nei residui al livello di confidenza del 95,0%.

Fig.n.8.9: Correlazione Gdpt-Gdpt-1 vs Fdit-1 Libia.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Worldbank.

### 4.3.2.9 Regressione semplice - Growth Marocco vs. Fdi Ma.

Variabile dipendente: Growth Marocco

Variabile indipendente: Fdi Ma.

Modello lineare:  $Y = a + b \cdot X$

Numero di osservazioni: 25

#### Coefficienti

	<i>Minimi quadrati</i>	<i>Errore</i>	<i>Statistica</i>	
<i>Parametro</i>	<i>Stima</i>	<i>Standard</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
Intercetta	1,94322E9	6,22548E8	3,12139	0,0048
Pendenza	0,655436	0,350254	1,87131	0,0741

#### Analisi della varianza

<i>Sorgente</i>	<i>Somma dei quadrati</i>	<i>G.l.</i>	<i>Media dei quadrati</i>	<i>Rapporto F</i>	<i>P-value</i>
Modello	1,5617E19	1	1,5617E19	3,50	0,0741
Residuo	1,02573E20	23	4,45969E18		
Totale (Corr.)	1,1819E20	24			

Coefficiente di correlazione = 0,363504

R-quadrato = 13,2135 percento

R-quadrato (adattato per g.l.) = 9,44017 percento

Errore standard della stima = 2,1118E9

Errore assoluto medio = 1,61626E9

Statistica di Durbin-Watson = 3,16445 (P=0,9991)

Autocorrelazione residua al lag 1 = -0,588747

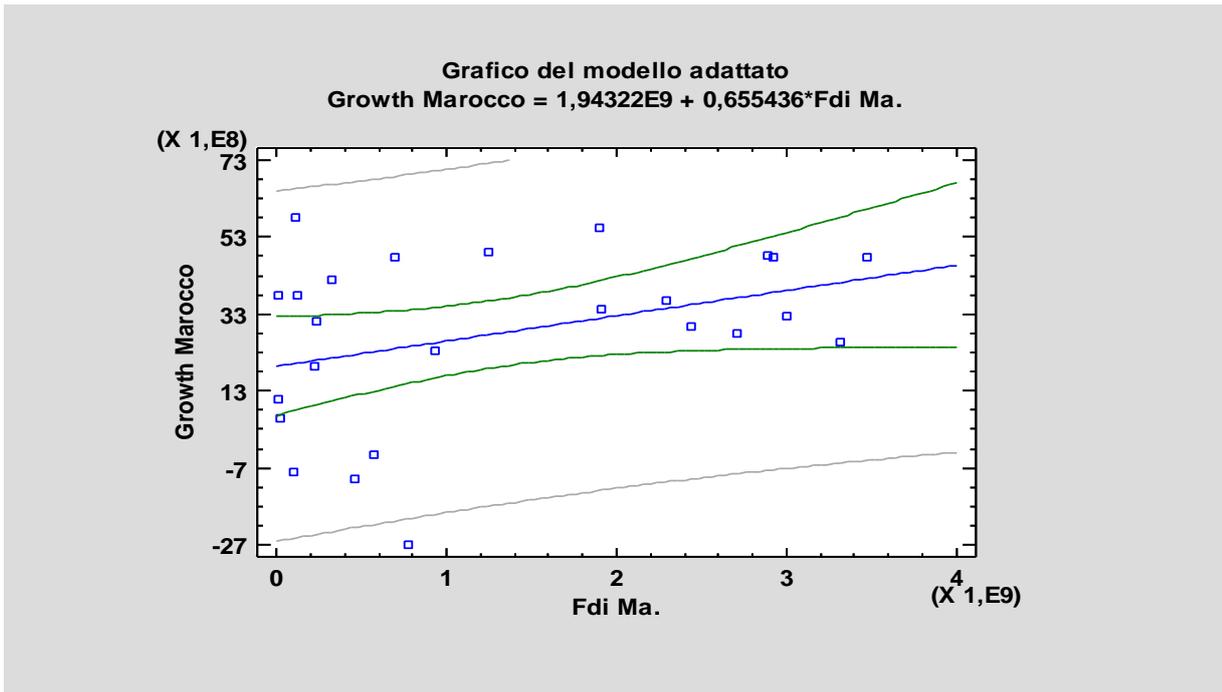
#### Principali risultati

L'output mostra i risultati dell'adattamento di un modello per descrivere la relazione tra Growth Marocco e Fdi Ma. L'equazione del modello adattato è:

$$\text{Growth Marocco} = 1,94322E9 + 0,655436 \cdot \text{Fdi Ma.}$$

Poiché il P-value nella tabella ANOVA è maggiore o uguale a 0,05, non c'è una relazione statisticamente significativa tra Growth Marocco e Fdi Ma. al livello di confidenza del 95,0% o superiore. La statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega 13,2135% della variabilità in Growth Marocco. Il coefficiente di correlazione è uguale a 0,363504, indicando una relazione relativamente debole tra le variabili. L'errore standard della stima mostra che la deviazione standard dei residui è 2,1118E9. L'errore assoluto medio (MAE) di 1,61626E9 è il valore medio dei residui. La statistica di Durbin-Watson (DW) valuta i residui per determinare se c'è una correlazione significativa in base all'ordine in cui essi si presentano. Poiché il P-value è maggiore di 0,05, non c'è un'indicazione di autocorrelazione seriale nei residui al livello di confidenza del 95,0%.

Fig.n.9.0: Correlazione Gdpt-Gdpt-1 vs Fdit-1 Marocco.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Worldbank.

### 4.3.2.10 Regressione semplice - Growth Mozambico vs. Fdi M.

Variabile dipendente: Growth Mozambico

Variabile indipendente: Fdi M.

Modello lineare:  $Y = a + b \cdot X$

Numero di osservazioni: 25

#### Coefficienti

	<i>Minimi quadrati</i>	<i>Errore</i>	<i>Statistica</i>	
<i>Parametro</i>	<i>Stima</i>	<i>Standard</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
Intercetta	3,73455E8	5,02219E7	7,43609	0,0000
Pendenza	0,118521	0,0288245	4,1118	0,0004

#### Analisi della varianza

<i>Sorgente</i>	<i>Somma dei quadrati</i>	<i>G.l.</i>	<i>Media dei quadrati</i>	<i>Rapporto F</i>	<i>P-value</i>
Modello	7,88276E17	1	7,88276E17	16,91	0,0004
Residuo	1,07236E18	23	4,66245E16		
Totale (Corr.)	1,86064E18	24			

Coefficiente di correlazione = 0,650891

R-quadrato = 42,3659 percento

R-quadrato (adattato per g.l.) = 39,86 percento

Errore standard della stima = 2,15927E8

Errore assoluto medio = 1,67115E8

Statistica di Durbin-Watson = 1,17825 (P=0,0083)

Autocorrelazione residua al lag 1 = 0,378816

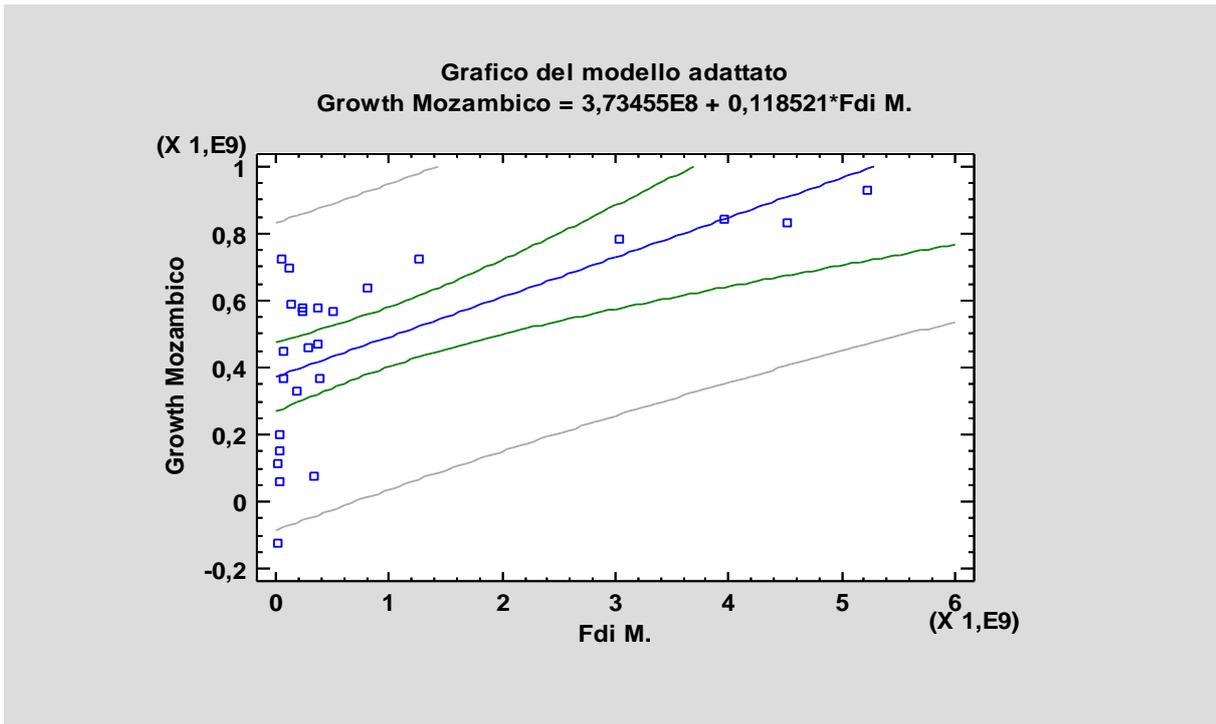
#### Principali Risultati

L'output mostra i risultati dell'adattamento di un modello per descrivere la relazione tra Growth Mozambico e Fdi M. L'equazione del modello adattato è:

$$\text{Growth Mozambico} = 3,73455E8 + 0,118521 \cdot \text{Fdi M.}$$

Poiché il P-value nella tabella ANOVA è minore di 0,05, c'è una relazione statisticamente significativa tra Growth Mozambico e Fdi M. al livello di confidenza del 95,0%. La statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega 42,3659% della variabilità in Growth Mozambico. Il coefficiente di correlazione è uguale a 0,650891, indicando una relazione moderatamente forte tra le variabili. L'errore standard della stima mostra che la deviazione standard dei residui è 2,15927E8. L'errore assoluto medio (MAE) di 1,67115E8 è il valore medio dei residui. La statistica di Durbin-Watson (DW) valuta i residui per determinare se c'è una correlazione significativa in base all'ordine in cui essi si presentano. Poiché il P-value è minore di 0,05, c'è un'indicazione di una possibile correlazione seriale al livello di confidenza del 95,0%.

Fig.n.9.1: Correlazione Gdpt-Gdpt-1 vs Fdit-1 Mozambico.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Worldbank.

### 4.3.2.11 Regressione semplice - Growth Nigeria vs. Fdi N.

Variabile dipendente: Growth Nigeria

Variabile indipendente: Fdi N.

Modello lineare:  $Y = a + b \cdot X$

Numero di osservazioni: 25

#### Coefficienti

	<i>Minimi quadrati</i>	<i>Errore</i>	<i>Statistica</i>	
<i>Parametro</i>	<i>Stima</i>	<i>Standard</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
Intercetta	8,46041E9	5,87976E9	1,4389	0,1636
Pendenza	0,68477	0,729462	0,938732	0,3576

#### Analisi della varianza

<i>Sorgente</i>	<i>Somma dei quadrati</i>	<i>G.l.</i>	<i>Media dei quadrati</i>	<i>Rapporto F</i>	<i>P-value</i>
Modello	1,67934E20	1	1,67934E20	0,88	0,3576
Residuo	4,3831E21	23	1,9057E20		
Totale (Corr.)	4,55104E21	24			

Coefficiente di correlazione = 0,192094

R-quadrato = 3,69001 percento

R-quadrato (adattato per g.l.) = -0,497386 percento

Errore standard della stima = 1,38047E10

Errore assoluto medio = 9,10952E9

Statistica di Durbin-Watson = 1,34737 (P=0,0345)

Autocorrelazione residua al lag 1 = 0,312441

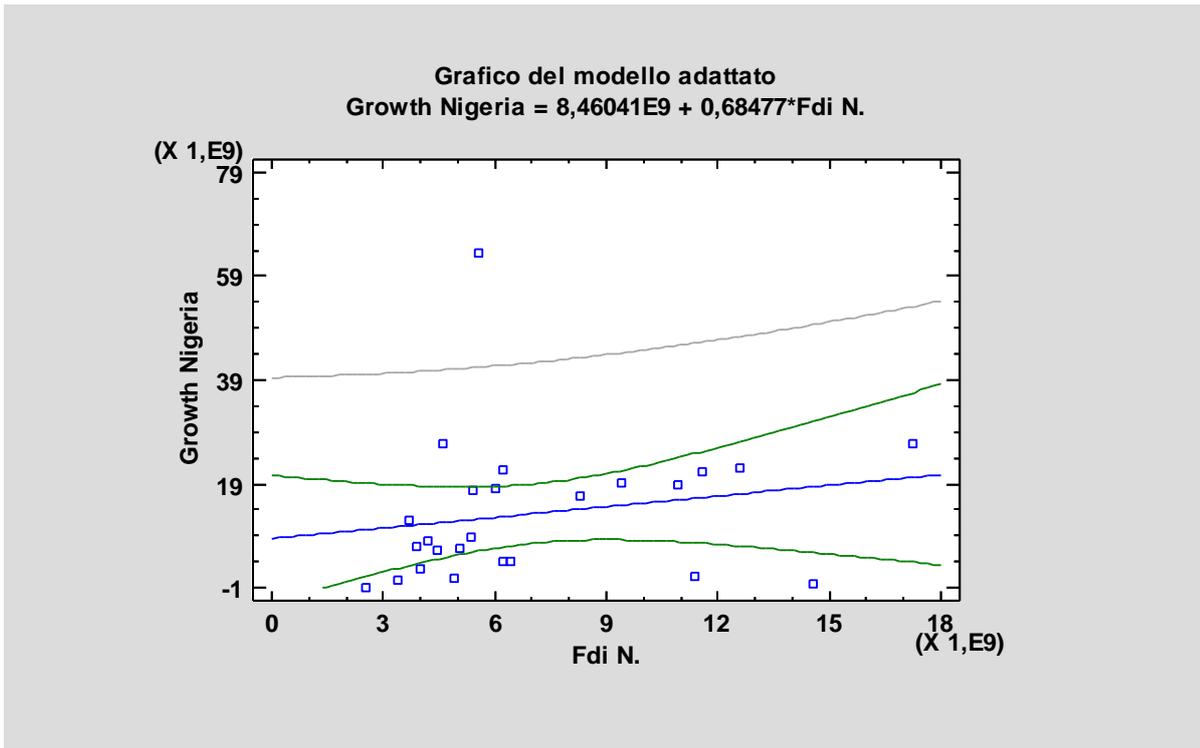
#### Principali risultati

L'output mostra i risultati dell'adattamento di un modello per descrivere la relazione tra Growth Nigeria e Fdi N. L'equazione del modello adattato è:

$$\text{Growth Nigeria} = 8,46041E9 + 0,68477 \cdot \text{Fdi N.}$$

Poiché il P-value nella tabella ANOVA è maggiore o uguale a 0,05, *non c'è una relazione statisticamente significativa tra Growth Nigeria e Fdi N.* al livello di confidenza del 95,0% o superiore. La statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega 3,69001% della variabilità in Growth Nigeria. Il coefficiente di correlazione è uguale a 0,192094, indicando una relazione relativamente debole tra le variabili. L'errore standard della stima mostra che la deviazione standard dei residui è 1,38047E10. L'errore assoluto medio (MAE) di 9,10952E9 è il valore medio dei residui. La statistica di Durbin-Watson (DW) valuta i residui per determinare se c'è una correlazione significativa in base all'ordine in cui essi si presentano. Poiché il P-value è minore di 0,05, c'è un'indicazione di una possibile correlazione seriale al livello di confidenza del 95,0%.

Fig.n.9.2: Correlazione Gdpt-Gdpt-1 vs Fdit-1 Nigeria.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Worldbank.

### 4.3.2.12 Regressione semplice - Growth Sudan vs. Fdi Su.

Variabile dipendente: Growth Sudan

Variabile indipendente: Fdi Su.

Modello lineare:  $Y = a + b \cdot X$

Numero di osservazioni: 25

#### Coefficienti

	<i>Minimi quadrati</i>	<i>Errore</i>	<i>Statistica</i>	
<i>Parametro</i>	<i>Stima</i>	<i>Standard</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
Intercetta	1,22516E9	4,94317E8	2,4785	0,0210
Pendenza	0,567013	0,293597	1,93126	0,0659

#### Analisi della varianza

<i>Sorgente</i>	<i>Somma dei quadrati</i>	<i>G.l.</i>	<i>Media dei quadrati</i>	<i>Rapporto F</i>	<i>P-value</i>
Modello	8,54769E18	1	8,54769E18	3,73	0,0659
Residuo	5,27102E19	23	2,29175E18		
Totale (Corr.)	6,12579E19	24			

Coefficiente di correlazione = 0,373545

R-quadrato = 13,9536 percento

R-quadrato (adattato per g.l.) = 10,2125 percento

Errore standard della stima = 1,51385E9

Errore assoluto medio = 9,50507E8

Statistica di Durbin-Watson = 0,943415 (P=0,0009)

Autocorrelazione residua al lag 1 = 0,525686

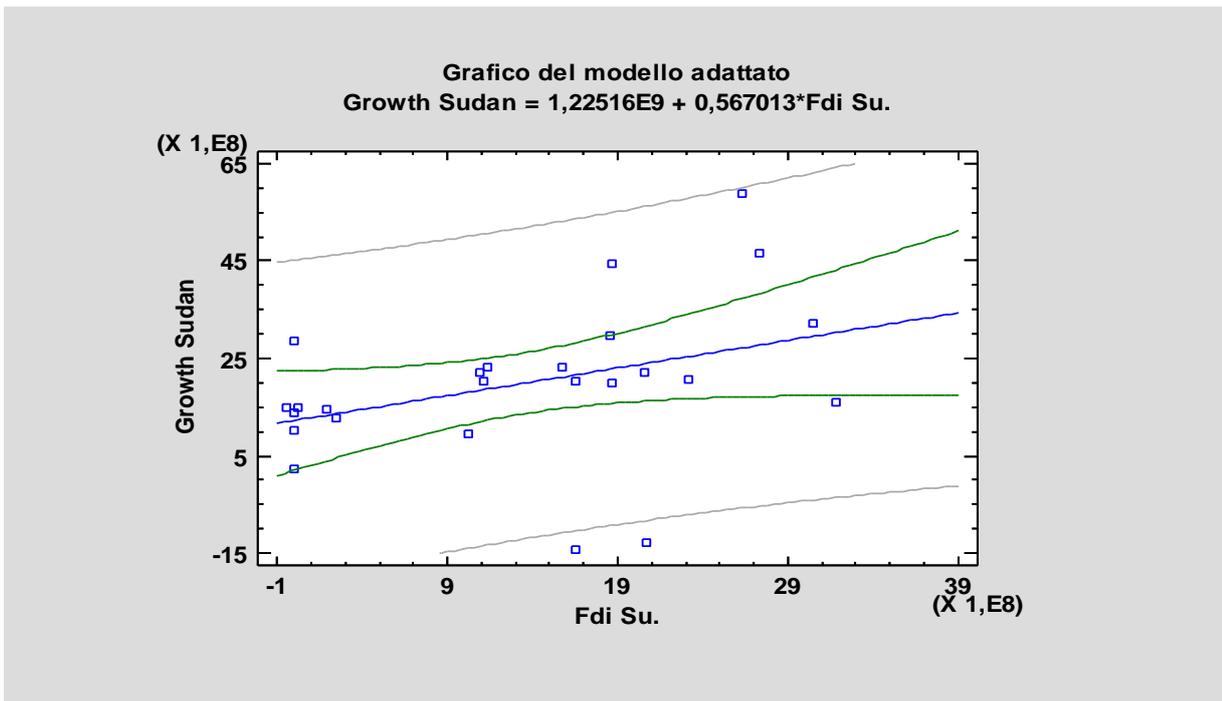
#### StatAdvisor

L'output mostra i risultati dell'adattamento di un modello per descrivere la relazione tra Growth Sudan e Fdi Su. L'equazione del modello adattato è:

$$\text{Growth Sudan} = 1,22516E9 + 0,567013 \cdot \text{Fdi Su.}$$

Poiché il P-value nella tabella ANOVA è maggiore o uguale a 0,05, *non c'è una relazione statisticamente significativa tra Growth Sudan e Fdi Su.* al livello di confidenza del 95,0% o superiore. La statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega 13,9536% della variabilità in Growth Sudan. Il coefficiente di correlazione è uguale a 0,373545, indicando una relazione relativamente debole tra le variabili. L'errore standard della stima mostra che la deviazione standard dei residui è 1,51385E9. L'errore assoluto medio (MAE) di 9,50507E8 è il valore medio dei residui. La statistica di Durbin-Watson (DW) valuta i residui per determinare se c'è una correlazione significativa in base all'ordine in cui essi si presentano. Poiché il P-value è minore di 0,05, c'è un'indicazione di una possibile correlazione seriale al livello di confidenza del 95,0.

Fig.n.9.3: Correlazione Gdpt-Gdpt-1 vs Fdit-1 Sudan.



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Worldbank.

Presentiamo quindi i risultati delle singole regressioni, compiute paese per paese (con un software utilizzato a fini di controllo: statgraphics) relativamente all’Africa e all’area “top 10”, soltanto per la correlazione di maggior interesse (vale a dire a Gdpt-Gdpt-1 e Fdit-1).

Fig.n.9.4: 10 Paesi africani (+Libia), Coefficiente di determinazione, indice di correlazione e  $\beta$ .

Paese e significatività	Coefficiente di determinazione $R^2$	Coefficiente di correlazione	Valori dei coefficienti $\beta$ (Fdi)
<b>Africa (s.)</b>	31,12	0,58	0,90
<b>Algeria (n.s.)</b>	34,56	0,58	1,84
<b>Angola (n.s)</b>	10,01	-0,31	-0,29
<b>Rep. Dem. Congo (s.)</b>	33,69	0,58	0,30
<b>Egitto (s.)</b>	69,65	0,81	0,53
<b>Ghana (s.)</b>	51,47	0,71	0,54
<b>Libia (n.s.)</b>	1,59	-0,12	-1,20
<b>Marocco (n.s.)</b>	13,21	0,36	0,65
<b>Mozambico (s.)</b>	42,36	0,65	0,11
<b>Nigeria (n.s)</b>	3,69	0,19	0,68
<b>Sudan (n.s)</b>	13,95	0,37	0,56
<b>Sud Africa (n.s.)</b>	0,004	-0,0064	-0,0090

Fonte: Nostre elaborazioni su dati Worldbank.

Per l’**Algeria**, la statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega 34,5677% della variabilità in Growth A. Il coefficiente di correlazione è uguale a 0,587943, indicando una relazione moderatamente forte tra le variabili. Il beta è 1,84. Per l’**Angola** i risultati segnalano una non significatività della relazione tra Growth Angola e Fdi A., l’indice  $R^2$  risulta essere 10,01, l’indice r indica una correlazione negativa a -0,31 ed il beta della variabile Fdi risulta -0,29. Per la **Repubblica democratica del Congo** i risultati indicano che la statistica R-quadrato mostra che il modello adattato spiega il 33,6899% della variabilità in Growth D. Il coefficiente di correlazione è uguale a 0,58043, indicando una relazione moderatamente forte tra le variabili, ed un beta pari a 0,30. In **Egitto** la statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega il 69,6591% della variabilità in Growth E. Il coefficiente di correlazione è uguale a 0,810303, indicando una relazione moderatamente forte tra le variabili, ed un beta pari a 0,53. Per la **Libia** La statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega 1,5902% della variabilità in Growth L. Il coefficiente di correlazione è uguale a -0,126103, indicando una relazione

relativamente debole tra le variabili il beta misura -0,0. Tuttavia Poiché il P-value nella tabella ANOVA è maggiore o uguale a 0,05, non c'è una relazione statisticamente significativa tra Growth L. e Fdi Libia ad un livello di confidenza del 95,0% o superiore.

Per quanto riguarda il **Marocco** la statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega il 13,2135% della variabilità in Growth M. Il coefficiente di correlazione è uguale a 0,363503, indicando una relazione relativamente debole tra le variabili, tuttavia poiché il P-value nella tabella ANOVA è maggiore o uguale a 0,05, non c'è una relazione statisticamente significativa tra Growth M. e Fdi Marocco al livello di confidenza del 95,0% o superiore. Il **Mozambico** mostra una statistica R-quadrato la quale indica che il modello adattato spiega il 42,3659% della variabilità in Growth Mo. Il coefficiente di correlazione è uguale a 0,650891, indicando una relazione moderatamente forte tra le variabili, Il beta misura valori pari a 0,11. In **Nigeria** poiché il P-value nella tabella ANOVA è maggiore o uguale a 0,05, non c'è una relazione statisticamente significativa tra Growth Ni. e Fdi Nigeria al livello di confidenza del 95,0% o superiore. La statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega 3,69003% della variabilità in Growth Ni. Il coefficiente di correlazione è uguale a 0,192094, indicando una relazione relativamente debole tra le variabili, il beta è 0,68. In **Sudan** si segnala che il P-value nella tabella ANOVA è maggiore o uguale a 0,56, non c'è una relazione statisticamente significativa tra Growth Su. e Fdi Sudan al livello di confidenza del 95,0% o superiore. La statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega 13,9536% della variabilità in Growth Su. Il coefficiente di correlazione è uguale a 0,373545, indicando una relazione relativamente debole tra le variabili, il beta misura 0,56. per il **Ghana** la statistica R-quadrato indica che il modello adattato spiega il 54,4737% della variabilità in gdpt-gdpt-1 Ghana. Il coefficiente di correlazione è uguale a 0,737452, indicando una relazione moderatamente forte tra le variabili, ed un beta di 0,6084 mentre il **Sud Africa** mostra una statistica R-quadrato la quale indica che il modello adattato spiega lo 0,004% della variabilità in gdpt-gdpt-1 sud africa. Il coefficiente di correlazione è uguale a -0,0064, indicando una relazione relativamente debole tra le variabili. Con un Beta di -0,009. Tuttavia si segnala che non c'è una relazione statisticamente significativa tra gdpt-gdpt-1 Sud africa e Fdit-1 Sud africa al livello di confidenza del 95,0% o superiore.

## 4.4 Una stima con modello dati panel ad effetti fissi:

### 4.4.1 Framework teorico

Quando l'aspetto cross section (dove per un dato istante sono osservate le caratteristiche di più individui), viene combinato con quello time series (dove per un dato collettivo di individui sono rilevate le diverse caratteristiche in diversi istanti) ed in particolare quando si ottengono informazioni sulle stesse unità statistiche  $i: 1, 2, \dots, N$ , per un certo numero di istanti temporali  $t: 1, 2, \dots, T$  vengono definiti i cosiddetti dati di panel. La seguente matrice (indicata sotto in figura.n.9.6) mostra la disposizione dei dati in formato panel relativi ad una variabile  $Y$ ; ogni colonna si riferisce ad un diverso individuo per cui la variabile è stata rilevata, mentre per riga sono disposte le diverse osservazioni nel tempo. Ovviamente la variabile  $Y$  è composta di  $NT$  osservazioni.

La matrice è la seguente:

Fig.n.9.6: Matrice che illustra la disposizione dei dati in formato data Panel.

$$Y_{(N \times T)} = \begin{bmatrix} y_{11} & y_{21} & \dots & y_{i1} & \dots & y_{N1} \\ y_{12} & y_{22} & \dots & y_{i2} & \dots & y_{N2} \\ \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ y_{1t} & y_{2t} & \dots & y_{it} & \dots & y_{Nt} \\ \vdots & \vdots & & \vdots & \ddots & \vdots \\ y_{1T} & y_{2T} & \dots & y_{iT} & \dots & y_{NT} \end{bmatrix}$$

Fonte: Palomba, G. (2010). Elementi di statistica per l'econometria. CLUA libri, Ancona.

Tra i vantaggi del metodo relativo all'analisi dati panel vi è ad esempio il fatto che questi mostrando un maggior numero di variabili esprimono un minor livello di collinearità tra le variabili, consentono di individuare effetti difficilmente individuabili nei dati sezionali, consentono uno studio più dinamico in relazione alla variabile temporale, consentono di studiare inoltre l'eterogeneità individuale.

Quando viene utilizzata una stima attraverso l'utilizzo del Modelli ad Effetti Fissi (Fixed Effects FE): ogni "individuo" risulta avere una intercetta diversa e quindi un coefficiente  $\alpha_i$  diverso, tale da provocare delle traslazioni nella retta di regressione. Il modello ad effetti fissi (FE) è appropriato quando le differenze tra individui possono essere ragionevolmente considerate come traslazioni della retta di regressione. Per esempio nel caso in cui il campione sezionale di individui esemplifichi un campione rappresentativo della popolazione di riferimento (per esempio un campione esaustivo di paesi; un campione di imprese in una

particolare industria in cui il campione selezionato è rappresentativo delle caratteristiche dell'industria).

In definitiva viene utilizzato un modello ad effetti fissi quando si vuole stimare l'impatto di una o più variabili esplicative e pensiamo che ci siano effetti fissi non osservati tra le unità di analisi che potrebbero distorcere la stima dell'impatto delle variabili esplicative alle quali siamo interessati.

Considerando l'i-esimo individuo, il modello ad effetti fissi si configura come segue:

$$y_i = \alpha_i + x_i\beta + \varepsilon_i,$$

dove  $Y_i$  e  $\varepsilon_i$  hanno dimensione  $(T * 1)$ ,  $x_i$  ha dimensione  $(T * k)$  e  $\beta$  è il vettore che contiene i parametri  $K$  da stimare. La costante della funzione si configura come un vettore di  $T$  elementi costanti pari ad  $\alpha_i$ : tale caratteristica indica innanzi tutto che per ciascun individuo occorre stimare un solo valore della costante e che, se  $\alpha_i \neq \alpha_j$  per ogni  $i \neq j$ , tale costante misurerà l'effetto individuale, cioè quell'insieme di caratteristiche specifiche proprie di ciascun individuo che però resteranno immutate nel tempo.

#### **4.4.2 Applicazione del modello per 10 Paesi Africani**

Nella fattispecie si è provato a spiegare la crescita attraverso un modello econometrico costruito seguendo le indicazioni teoriche e provenienti dalla maggior parte della letteratura, ma allo stesso tempo prendendo in considerazione il fatto che i paesi da noi analizzati sono particolarmente differenti, soprattutto per quanto riguarda l'aspetto relativo allo sfruttamento delle risorse naturali (petrolio e gas). Nel modello le variabili da noi selezionate sono circa una decina e la variabile dipendente è la crescita del prodotto interno lordo, le variabili indipendenti nell'equazione della regressione sono le seguenti:

$\beta_1$ Fdi/Pil.

$\beta_2$ Cons.

$\beta_3$ Aid.

$\beta_4$ Finance/Pil.

$\beta_5$ OilRents/Pil.

$\beta_6$ GasRents/Pil.

Dove:

-FDI: Sono gli investimenti diretti esteri e sono gli afflussi netti effettuati da una MNE per acquisire partecipazione avente gestione duratura (10 per cento o più del capitale votante) in un'impresa operante in un'economia diversa da quella dell'investitore. In altre parole rappresenta la somma del capitale azionario, il reinvestimento degli utili, altri capitali a lungo termine e il capitale a breve termine, come mostrato nella bilancia dei pagamenti.

-H. CONS: Sono le spese per i consumi finali (ex consumi privati), rappresentano il valore di mercato di tutti i beni e i servizi, compresi i prodotti durevoli (come automobili, lavatrici e computer di casa), acquistati dalle famiglie. Sono esclusi gli acquisti di abitazioni, ma vengono inclusi gli affitti imputati per le abitazioni occupate dai proprietari. La misura comprende anche i pagamenti e le spese dei governi per ottenere i permessi e le licenze.

-AID: Rappresentano gli aiuti ufficiali netti e si riferiscono ai flussi di capitali per scopi di aiuto (al netto dei rimborsi) da donatori ufficiali ai paesi beneficiari (vengono valutati secondo delle liste). L'aiuto pubblico viene concesso a condizioni simili a quelle per l'APS. I dati sono in dollari costanti statunitensi.

-FINANCE: è rappresentata dal credito interno al settore privato da parte delle banche e si riferisce alle risorse finanziarie previste per il settore privato proveniente da altre società di deposito (deposito assunzione aziende tranne banche centrali), come ad esempio attraverso prestiti, acquisti di titoli non equity, crediti commerciali e altri crediti, che stabiliscono una domanda di rimborso. Per alcuni paesi, tali affermazioni includono il credito alle imprese pubbliche. Il credito, infatti è un anello importante nella trasmissione del denaro, infatti finanzia la produzione, il consumo e la formazione di capitale, influenzando l'attività economica.

-OIL RENTS: Indicano le rendite petrolifere e sono rappresentate dalla differenza tra il valore della produzione di petrolio greggio a prezzi mondiali e dei costi totali di produzione. Le stime delle rendite derivanti dalle risorse naturali sono calcolate come la differenza tra il prezzo di una merce e il costo medio di produzione di queste. In alcuni paesi i guadagni provenienti dalle risorse naturali, in particolare dai combustibili fossili e minerali, rappresentano una quota considerevole del Pil e gran parte di questi guadagni si presentano sotto forma di rendite economiche.

-GAS RENTS: Le rendite derivate dai giacimenti di gas naturale sono la differenza tra il valore della produzione di gas naturale a prezzi mondiali e dei costi totali di produzione. In termini di importanza della variabile per la crescita economica del paese vale quanto detto sopra a proposito delle risorse petrolifere.

Dai risultati elaborati attraverso il modello sopra definito emerge che se gli Fdi vengono analizzati singolarmente o in presenza di un ridotto numero di variabili, questi dimostrano di avere effetti positivi (anche se lievi sulla variabilità della Y), in particolare nella nostra stima (0.007). Tuttavia man mano che vengono aggiunte ulteriori variabili il coefficiente inizia a perdere “forza”, fino ad arrivare al modello conclusivo nel quale vengono inserite tutte le variabili e gli Fdi esauriscono completamente i loro effetti positivi. Tutto questo contrariamente a quanto avviene ad altre due variabili, quali: Le rendite derivanti dalle risorse naturali (petrolio e gas) e gli aiuti allo sviluppo (misurati come Oda). Tali effetti già in parte emersi attraverso le analisi di regressione semplici effettuate in precedenza, dimostrano che al momento e relativamente al periodo da noi analizzato gli Fdi non sono riusciti ad incidere in modo sufficiente ed uniforme sulla crescita, o per meglio dire, l’effetto può anche risultare positivo a livello di singolo paese, salvo poi ridursi nel momento in cui viene analizzata la relazione per l’intera area e in modelli comprensivi di ulteriori altre variabili.

Presentiamo dunque la tabella che indica i principali risultati trovati nell’analisi effettuata con modello Dati-panel ad effetti fissi.

Fig.n.9.7: Risultati della prima regressione con modello Dati Panel.

<b>D. pil</b>	<b>Coef.</b>	<b>Rob.std.</b>	<b>t</b>	<b>P&gt; t </b>
		<b>error</b>		
<b>Fdi pil</b>	.0076	.0033	2.72	0.049
<b>Cons.</b>	.0348	.0025	13.46	0.000

Fonte: Nostre elaborazioni su dati WorldBank.

Fig.n.9.8: Risultati della seconda regressione con modello dati Panel.

<b>D. pil</b>	<b>Coef.</b>	<b>Rob.std error</b>	<b>t</b>	<b>P&gt; t </b>
<b>Fdi pil</b>	.0054	.0023	2.28	0.048
<b>Finance pil</b>	.0096	.0091	1.05	0.322
<b>Cons.</b>	.0134	.0252	0.53	0.608

Fonte: Nostre elaborazioni su dati WorldBank.

Fig.n.9.9: Risultati della terza regressione con modello Dati Panel.

<b>D. pil</b>	<b>Coef.</b>	<b>Rob.std error</b>	<b>t</b>	<b>P&gt; t </b>
<b>Fdi pil</b>	-.0027	.0042	-0.64	0.545
<b>Finance pil</b>	.0005	.0050	0.12	0.909
<b>Aid.</b>	.0054	.0010	5.05	0.001
<b>Gas rents pil</b>	.0222	.0085	2.62	0.034
<b>Oil rents pil</b>	7.03	.0114	0.00	1.000
<b>cons</b>	-.0506	.0272	-1.86	0.105

Fonte: Nostre elaborazioni su dati WorldBank.

#### 4.5. Alcune motivazioni relative a quanto trovato

Secondo quanto risulta dal Rapporto Ispi per il ministero degli affari esteri, dal titolo “La politica dell’Italia in Africa”, ad opera di G.Carbone, G.Bruno, G.P.C.Novati, M.Montanini. (2013)<sup>21</sup>: *“L’Africa subsahariana non è più come siamo stati abituati ad immaginarla. A partire dalla metà degli anni novanta e con l’inizio del nuovo millennio, la regione ha gradualmente sbloccato quella situazione di assenza di sviluppo cui gli osservatori esterni la hanno lungamente e immancabilmente associata. Un contesto macroeconomico riformato e una gestione pubblica più attenta, una certa stabilizzazione politica e una maggiore responsabilizzazione dei governanti, un andamento favorevole dei prezzi internazionali delle commodities sono alcuni dei fattori che hanno innescato un processo di crescita nel quale sono stati coinvolti un ampio numero di paesi della regione. La crescita africana è stata causa e conseguenza, a sua volta, di un progressivo interessamento o re-interessamento da parte di diversi attori esterni. I governi delle economie avanzate ed emergenti – non solo Cina o Stati Uniti, ma anche India, Brasile o Turchia – e soggetti imprenditoriali e finanziari, pubblici e privati, si sono mossi attratti tanto dalle risorse energetiche e minerarie di cui il continente è straordinariamente ricco quanto dalla prospettiva di conquistare nuovi mercati. La diversa percezione della regione si è così manifestata nel diffondersi di un nuovo “discorso” sull’Africa che ha di volta in volta enfatizzato l’idea di una “Africa emergente” o addirittura è stato anche suggerito un ambizioso parallelo tra le nuove “economie dei leoni” e i più noti successi delle tigri asiatiche”*. A livello continentale possiamo dire che sono molti gli investimenti che hanno riguardato e stanno riguardando soprattutto il settore energetico, oltre a quello relativo all’estrazione di risorse naturali come petrolio e gas. Si ritiene che gli investimenti in infrastrutture possano essere un propulsore fondamentale allo sviluppo economico africano, tuttavia uno dei problemi più importanti riguarda la fornitura energetica. Da alcune statistiche dell’ente statunitense U.S. E.I.A. emergerebbe che nel 2011 l’intera regione dell’Africa subsahariana aveva una capacità di generazione installata di soli 78 GW (gigawatt), la maggior parte (precisamente 44) in Sudafrica. Paragonando il dato con la capacità installata negli Stati Uniti si mette in evidenza un’elevata differenza. Questo dato in termini di paragone è molto importante, infatti gli U.S.A. contano circa 1.053 GW. In altre parole, **tutta l’Africa possiede soltanto il 7% della capacità elettrica degli Stati Uniti a fronte di un territorio di circa tre volte più vasto**. Per tale motivazione sono molti i paesi che hanno messo in campo piani per massicci investimenti, volti a diminuire il deficit energetico del continente. Possiamo citare ad

---

<sup>21</sup> Carbone G., Bruno G., Novati G.p.c., Montanini M., (2013). *La politica dell’Italia in Africa, Contesto interessi e scenari della presenza politica ed economica italiana nell’Africa subsahariana*. Rapporto ISPI per il ministero degli affari esteri.

esempio i casi di Uganda, Mozambico e Ghana che sono paesi con una pianificazione relativamente importante per quanto riguarda progetti orientati allo sviluppo e allo sfruttamento di fonti energetiche idroelettriche. Il più grande di tutti è il progetto Inga III, sulle cascate Inga, fiume che passa per lo stato della Repubblica Democratica del Congo. Questo progetto ha una potenziale capacità finale di generazione energetica superiore a 40 GW. Ulteriormente si può citare un'iniziativa che è stata sponsorizzata dal governo statunitense: il cd. "Power Africa": tale progetto intende erogare finanziamenti e competenze volti a favorire la collaborazione tra le imprese e i governi africani per investimenti relativi allo sviluppo di progetti per la generazione energetica in modo tecnologicamente innovativo. Questi progetti sono orientati verso soluzioni innovative, in tal senso si fa riferimento allo sfruttamento delle energie rinnovabili di cui il continente africano è relativamente abbondante (energia solare, eolica e geotermica, ma non viene trascurato il crescente potenziale del gas naturale e il moltiplicarsi delle scoperte di giacimenti di idrocarburi). È probabile che questi progetti abbiano consistenti input in termini di aiuti finanziari provenienti dal governo, si potrebbe fare riferimento a varie forme di incentivi, i progetti del tipo Power Africa tendono a essere guidati da multinazionali statunitensi, ma spesso coinvolgono anche partner africani ed inoltre una caratteristica fondamentale è quella di incoraggiare i governi africani a privatizzare l'industria di produzione di energia elettrica, un esempio in tal senso è stata la decisione della Nigeria di cedere la società produttrice di energia elettrica statale. Le previsioni del Fondo Monetario Internazionale segnalano che l'Africa potrebbe giocare un ruolo da protagonista nel prossimo futuro (non unico) prendendosi l'attributo di motore della crescita mondiale. Tale tendenza va contro a quanto si è verificato e si sta verificando negli ultimi anni dove a causa della crisi finanziaria si evidenzia un certo grado di "sofferenza economica". Vi sono poi alcuni Stati africani che hanno sofferto le recenti crisi politiche e le guerre civili, come ad esempio Costa d'Avorio e Libia. Altri Paesi, invece come il Ghana, hanno visto le loro economie crescere addirittura con tassi a doppia cifra: 13,5%. Altre Nazioni come la Nigeria o l'Angola, catalogati principalmente come esportatori di petrolio, potranno contare nel medio - lungo termine su tassi di crescita attorno al 6%. Rimangono tuttavia delle contraddizioni abbastanza importanti, infatti le ricadute sulla popolazione derivate da questa crescita sono spesso inesistenti, tuttavia si può ancora ribadire che le potenzialità del continente sono alte. I paesi del Maghreb e del nord Africa interessati dalla primavera araba e dalle rivoluzioni civili, hanno sofferto pesantemente. La Tunisia ha visto i tassi di crescita della sua economia cadere dal 3% annuo allo 0%. L'Egitto è passato dal 5,1% all'1,2%. Il Marocco, il cui governo ha svolto un ruolo importante nel soffocare e gestire le pulsioni rivoluzionarie vanta un tasso previsto del 4,6% e in prospettiva nel medio termine del 4%. Dopo aver risposto già in parte a riguardo del perché in alcuni paesi gli investimenti

sembrano tradursi maggiormente in crescita ed in altri no. Scendendo a livello paese, possiamo dire che visti i risultati delle regressioni potrebbe sembrare strano che un paese come il Sud Africa abbia investimenti esteri che sembrano non tradursi in crescita. Il risultato può essere osservato guardando sia la correlazione ma anche la bassa incidenza degli Fdi sulla crescita, tuttavia le analisi che abbiamo effettuato successivamente attraverso l'utilizzo di ulteriori mezzi trovano che non esiste una correlazione tra Fdi e crescita Pil in sud Africa. Non vi è una significatività questo potrebbe significare che le determinanti circa la crescita del Sud Africa (un po' a sorpresa) potrebbero essere altre o almeno dal punto di vista del periodo analizzato potrebbero essere state altre. Questo risultato non era così scontato ed inoltre c'è da segnalare che l'evidenza circa la diversificazione dell'economia sembra dare risultati che vanno in questa direzione. Dunque principalmente ciò che viene alla luce è il già ricordato risultato che vede Ghana e Sud Africa collocarsi ai due opposti.

Da quanto si legge in diverse riviste specializzate in temi di sviluppo economico si può dire che Il Sudafrica una volta uscito dall'apartheid non è mai davvero decollato sul piano economico. Secondo quanto riportato dalla rivista "Internazionale" dal giornalista Gwynne Dyer, in un articolo del 4 marzo 2016: *"dopo la fine della segregazione, nel 1994, ci si aspettava che l'economia potesse crescere del 6 per cento all'anno o anche più. In realtà, nel decennio successivo il Pil è cresciuto in media di poco più del 3 per cento prima d'inabissarsi dopo la crisi finanziaria globale del 2008. Nel 2010 il Sudafrica è entrato nel gruppo dei Bric insieme a Brasile, Russia, India e Cina. Mentre gli altri paesi sono usciti dalla grande recessione del periodo 2009-2012 con tassi di crescita inalterati, l'economia del Sudafrica si è fermata a una crescita annuale del 2 per cento, poi dell'1, fino ad arrivare allo 0,5 per cento attuale"*. Ad ogni modo i settori maggiormente trainanti sono quelli minerari di cui il Sudafrica è ricchissimo. I più importanti sono rappresentati da oro, diamanti e carbone. Inoltre Il sottosuolo sudafricano è ricco di manganese, rame, nichel, platino, uranio, cromo, amianto, fluorite, vanadio, titanio, stagno, e ferro oltre al fatto che il paese ha giacimenti di gas naturale in mare aperto.

Discorso differente invece per il Ghana che si è scoperta essere nazione ricca di risorse energetiche e di petrolio. Di seguito riportiamo quanto scritto nella rivista East Online ad opera del giornalista Marco Cochi, in un articolo pubblicato il venerdì 30 gennaio 2015: *"Il Ghana è ricco di risorse minerarie come oro e diamanti, oltre ad essere, insieme alla Costa d'Avorio, tra i due più grandi produttori mondiali di cacao. Ma l'istituto di Washington individua il settore energetico come prioritario per l'economia ghanese e funzionale per generare sviluppo di lungo periodo. In effetti, anche l'ex Costa d'Avorio dalla fine del 2010 è diventata un*

*produttore di petrolio, grazie alla scoperta, nel giugno 2007 del giacimento offshore Jubilee, situato ad una profondità di 1000-1500 metri al largo della costa del Ghana con riserve complessive petrolifere stimate sino a 1,8 miliardi di barili. L'export di greggio ha fornito subito risultati incoraggianti che hanno inciso in maniera importante sull'eccezionale crescita del Pil del 15% registrata da Accra nel 2011, ma soprattutto ha favorito l'aumento degli investimenti esteri diretti nel Paese. Anche se adesso, in confronto all'exploit del 2011, l'incremento del Pil si è nettamente ridimensionato, il trend rimane positivo almeno fino al 2017 questo risultato grazie ai grandi investimenti per il potenziamento infrastrutturale nel settore minerario e dei trasporti, che insieme all'agricoltura stanno contribuendo in misura rilevante a trainare l'economia ghanese. All'aumento della produzione contribuirà anche il giacimento offshore nel bacino di Tweneboa, scoperto nel 2010 dalla compagnia britannica Tullow Oil, con un potenziale stimato in circa 1,4 miliardi di barili. Pur tenendo conto del fatto che i livelli delle riserve del Ghana sono ancora molto inferiori a quelle di altri Paesi africani come Nigeria, Libia e Angola, quest'insieme di dati contribuisce ad alimentare l'ottimismo circa la redditività degli investimenti petroliferi nel medio e lungo periodo. C'è inoltre da considerare che, a differenza dei tre Stati sopra citati, i giacimenti ghanesi hanno il vantaggio di poter essere sfruttati in condizioni politiche e socio-economiche stabili e con un regime fiscale favorevole. La conferma delle potenzialità di Accra nel settore energetico arriva dall'accordo sottoscritto martedì scorso da ENI, Vitol e Ghana National Petroleum Corporation (GNPC). L'intesa prevede lo sviluppo nel Paese africano del progetto OCTP, un piano integrato di sviluppo offshore in acque profonde situato a circa 60 chilometri dalla costa della regione occidentale del Ghana, che comprende giacimenti per circa 41 miliardi di metri cubi di gas e 500 milioni di barili di petrolio in loco. I giacimenti gas di OCTP potranno rifornire con continuità il sistema di generazione termoelettrica del Ghana dal 2018 al 2036, ovviando alle frequenti interruzioni nelle forniture del gasdotto di importazione dalla Nigeria (WAGP – West Africa Gas Pipeline), che finora hanno impedito un utilizzo ottimale del parco termoelettrico”.*

Per quanto riguarda l'Algeria nel 2015, ha registrato un tasso di crescita del 3,9%, dovuto al miglioramento dell'attività nei settori dell'agricoltura (+7,6%) e degli idrocarburi (+0,4%), anche se ha pesato molto la diminuzione dei prezzi del petrolio. Nello studio compiuto in questo lavoro, segnaliamo che tale paese vede un'incidenza maggiore degli investimenti sulla crescita, dove in particolare al variare di una unità di Fdi si genera un effetto di circa 1,9 volte sulla variabile esplicativa della crescita. Ad ogni modo la situazione economica e monetaria dell'Algeria, per la prima parte del 2015 è stata caratterizzata dall'impatto dello "shock" esterno

sulla bilancia dei pagamenti. In tal senso è stato registrato un deficit di 20,82 miliardi di dollari contro i 3,02 miliardi di dollari nello stesso periodo nel 2014. Tale deficit è stato dovuto al calo dei prezzi del petrolio che sono diminuiti del 50% durante il secondo semestre 2014. Questa contrazione del 68,9 % (-24,58 miliardi di dollari) indica quanto abbia pesato il crollo dei prezzi sull'export e dell'economia algerina. Data la situazione economica del paese, il Governo ha adottato provvedimenti di contenimento della spesa pubblica. Nel 2015 si è registrato un aumento del deficit pubblico, e un saldo negativo degli scambi con l'estero per la prima volta dopo oltre 10 anni. L'Algeria, infatti, dipende fortemente dalla produzione e dalla vendita di beni energetici, che rappresentano circa il 95% delle esportazioni (stime FMI) e assicurano il 60% delle entrate statali (stime FMI). In Angola le prospettive di crescita dell'economia per il 2014 stimate dal Fondo Monetario Internazionale, vedono una crescita del 3,9%, in calo rispetto alla previsione che era stata inserita nel bilancio statale. Il dislivello relativo alla crescita è dovuto principalmente alla diminuzione della produzione petrolifera durante la prima parte dell'anno. Il rallentamento della crescita del Pil dimostra la perdurante dipendenza dell'economia angolana dalla produzione petrolifera, il dato relativo all'aumento del 7,3% è da attribuire al settore non petrolifero che è guidato dal settore agricolo e da quello dei servizi. Lo sforzo del Governo è volto a diversificare i settori trainanti l'economia, sembra portare i primi frutti, dato che i margini di crescita relativi sembrano essere superiori a quelli del settore, già maturo, degli idrocarburi. Secondo quanto riporta infomercati esteri, gli indici rivelano una sfiducia nei settori relativi alla produzione industriale, delle costruzioni, dei trasporti e dell'industria estrattiva, mentre positive sono le prospettive nei settori del commercio e del turismo. In generale, le principali preoccupazioni per gli operatori economici angolani riguardano soprattutto la difficoltà nell'accesso al credito. Passando alla Repubblica democratica del Congo si può dire che per il suo sviluppo dipende in larga misura dagli aiuti internazionali. Con un Pil di circa 18 miliardi di dollari nel 2014-2015, il bilancio statale è di poco più di 8 miliardi di dollari, di cui oltre il 30% proveniente da finanziamenti esteri tra i paesi donatori e delle Istituzioni Finanziarie Internazionali (quali FMI, BAD e BM). Il processo di riforma, necessario in tutti i settori, si scontra, comunque, con interessi della classe politica. Al di là della corruzione endemica (secondo la classifica di Transparency International la RDC si colloca al 160<sup>o</sup> posto, su 174) e dell'inefficienza amministrativa (secondo la classifica "doing business", è 181<sup>o</sup> su 185). La politica economica del Governo è limitata non solo dalla mancanza di risorse finanziarie, ma anche dalla incapacità di programmazione, dalle carenze conoscitive e dall'inefficienza ed incompetenza dell'amministrazione. Al di là del settore pubblico, che comprende, tra l'altro, il settore energetico, assicurativo e dei trasporti (ferroviario) che si caratterizza per inefficienza e corruzione, la limitatezza delle risorse

finanziarie non consente programmi di sviluppo se non con il sostegno delle Organizzazioni Internazionali e dei Paesi donatori. I tentativi di sviluppare il settore agricolo si scontra, al momento, con la cronica carenza di infrastrutture e dei trasporti. Da ciò che emerge, non esiste un settore industriale, mentre tutta l'attenzione del Governo si concentra su quello minerario. In un'economia informalizzata ad oltre l'80%, gli unici sviluppi si sono avuti nel settore della telefonia, comunque in mano a imprese straniere.

La situazione in Egitto nel primo periodo dell'anno 2014/2015 vede la crescita del Pil rispetto al periodo corrispondente del 2013/2014 ed è risultata pari al 6,8 per cento in virtù di una ulteriore accelerazione dei consumi finali e di una ripresa degli investimenti. Si può affermare che è nullo il contributo fornito dalla domanda estera a causa di una decisa contrazione delle esportazioni che hanno bilanciato il forte aumento delle importazioni di beni e servizi. La buona ripresa dell'attività manifatturiera e del turismo risentono dei livelli eccezionalmente bassi che si erano registrati nell'estate del 2013: si segnalano un aumento degli afflussi di valuta estera (da 1,9 a 4 mld) che lasciano intravedere una ripresa dell'intero settore. Il turismo è tra le principali fonti di occupazione ed è un settore che probabilmente potrà aiutare il Paese a riassorbire l'ingente disoccupazione che, ufficialmente, si è attestata, nel 2014, al 13,4 per cento. A destare le maggiori preoccupazioni, la debole performance delle entrate tributarie (in particolare quelle derivanti dalle imposte sul reddito). La strategia di politica economica, spiegata durante la "Egypt Economic Development Conference" di Sharm del marzo 2015, si fonda su tre cardini: il consolidamento fiscale; la creazione di un quadro normativo più favorevole agli investimenti e, in generale, all'attività d'impresa; il lancio dei nuovi progetti di sviluppo, soprattutto nel campo dell'energia e delle infrastrutture. Il consolidamento fiscale, iniziato nel luglio 2014, pone al centro dello sforzo la graduale rimozione del costoso sistema di sussidi (in particolare quelli energetici) che, nell'anno fiscale 2013/2014, pesava per circa l'otto per cento sul Pil e per il ventitre per cento sulla spesa pubblica complessiva.

La situazione del Marocco invece ha registrato tassi di crescita piuttosto sostenuti: i dati misurano +4,4% in media nel periodo 2000-2013 e +2,4 % nel 2014. Nonostante la perdurante stagnazione economica mondiale si prevede un'ulteriore espansione dell'economia, con un aumento del Pil. Ciò è dovuto principalmente alla straordinaria produzione nel settore agricolo (+12,9% del valore aggiunto nel primo trimestre 2015 rispetto al primo trimestre del 2014), che si riflette in modo positivo sui consumi interni e sulla forte contrazione a livello internazionale del prezzo del petrolio e delle principali materie prime. Tra i settori produttivi maggiormente all'attenzione del Governo, si annoverano infrastrutture, edilizia popolare, agricoltura (nel quadro del programma Maroc Vert finanziato anche dalla Banca Africana di Sviluppo), e pesca

(Programme Halieutis). Rabat mira inoltre a sviluppare un'industria estrattiva non limitata al settore dei fosfati, e ad avviare attività di ricerca di giacimenti petroliferi e di gas naturale. Oltre 30 compagnie appartenenti al settore energetico hanno avviato attività di esplorazione sia on-shore che off-shore. Oltre al settore energetico, il Governo si prefigge di modernizzare il settore finanziario (nutrendo l'aspirazione di trasformare Casablanca in un centro finanziario per tutto il continente africano) e quello delle grandi opere infrastrutturali. Il FADES (Fondo Arabo di Sviluppo Economico e Sociale) ha finanziato la seconda tranche dei lavori di ampliamento del porto di Tangeri Méditerranée 2, con l'obiettivo finale di ospitare, 8 milioni di container l'anno ed elevare la futura piattaforma portuale tangerina a luogo di riferimento sia per la sponda sud del Mediterraneo che per il continente africano. Inoltre è in fase di avvio il progetto di realizzazione di un secondo importante porto merci a Nador.

Situazione molto meno rosea (nonostante i risultati trovati) per il Mozambico, paese che dalla fine del 2015 sta attraversando un momento difficile, sia sotto il profilo politico che sotto quello economico-finanziario. Dopo aver registrato, negli ultimi quindici anni, un aumento del Pil reale tra i più elevati del continente africano (7% in media all'anno), nel 2016 la crescita dell'economia mozambicana raggiungerà il suo punto più basso (per ora stimata al +4,5% ma più probabilmente intorno al 2-3% a fine anno), anche per effetto del contenimento della spesa pubblica, del crollo degli investimenti (il numero di progetti approvati era già diminuito del 60% nel 2015, stando ai dati ufficiali) e dell'impatto negativo della grave siccità di quest'anno. Una grave crisi debitoria, emersa nell'aprile 2016, sta portando il paese sull'orlo del default: nel 2013 il governo mozambicano avrebbe infatti contratto ingenti debiti sui mercati internazionali per ben 1,4 miliardi di dollari (10,4% del PIL) relativi all'acquisto di forniture militari. Una situazione non positiva dato che, il paese deve fare ulteriormente i conti con il calo della domanda mondiale di materie prime, con la riduzione delle riserve valutarie (scese a 1,2 miliardi di USD, pari a circa tre mesi di importazioni) e con la forte svalutazione della moneta nazionale, tutto ciò ha l'effetto finale di provocare delle conseguenze molto negative sull'immagine e sulla credibilità del Paese.

Anche nel Sudan emerge un generale quadro macroeconomico fragile, tale fragilità è stata derivata soprattutto dalla secessione del Sud Sudan nel luglio 2011. Da tale periodo c'è stata una perdita di circa il 75% in termini di risorse petrolifere, le quali costituivano una quota preponderante delle esportazioni. La cooperazione tra i due paesi (nel settore petrolifero) costituisce ancora un elemento imprescindibile per il miglioramento dei conti pubblici. Nonostante questo, le autorità sudanesi si sono già impegnate in un profondo e complesso processo di riforme strutturali e di bilancio pubblico. La perdita della produzione petrolifera nel

2011 ha naturalmente comportato un generale rallentamento della crescita economica che nelle proiezioni per il 2014 è stata di circa il 2,6% rispetto all'esercizio precedente.

Un paese che invece presenta una situazione d'eccellenza per alcuni indicatori macroeconomici è sicuramente la Nigeria, sebbene dal nostro studio emerge che gli investimenti esteri non stiano portando gli effetti sperati relativamente alla crescita del prodotto interno lordo (risultato che comunque deve essere preso con attenzione dovuto a vari problemi di differente natura che precedentemente abbiamo indicato, oltre al fatto che risulta essere prevalentemente un paese esportatore di petrolio). Il paese è la maggiore realtà economica dell'Africa occidentale e la seconda dell'Africa sub-sahariana dopo il Sud Africa. Il Pil nominale nel 2015 è stato pari a 493 milioni di dollari (EIU) in calo rispetto ai 568 del 2014. Il Pil è aumentato in media del 7 per cento negli ultimi dieci anni. Il reddito pro-capite è stato pari a 5.970 PPP (Purchasing Power Parity) in leggero aumento rispetto al 2014. L'U.E., come già detto, è il più importante importatore di petrolio nigeriano contando il 45% della esportazione. Così come emerge da un rapporto pubblicato dall'Ocse dove si segnala che la Nigeria emerge come futuro gigante economico del continente. La nazione tuttavia è ancora affetta da gravi problemi di stabilità politica, da povertà interna e da problemi connessi all'attività di gruppi legati al terrorismo islamico. La produzione petrolifera rimane il settore economico più forte: la Nigeria è il primo produttore in Africa con una produzione giornaliera di 2,4 milioni di barili. Anche altri settori sono in crescita: come il commercio, l'agricoltura (che contribuisce a un terzo del PIL) e le telecomunicazioni (si prevedono 120 milioni di abbonati alla telefonia mobile entro la fine del 2013). Tornando al settore principale si può affermare che il paese possiede riserve provate di 37.200 milioni di barili. Inoltre la Nigeria è l'11° produttore mondiale di gas con 41.323 milioni di metri cubi, e riserve comprovate di 5.134 miliardi di metri cubi, il 6° Paese al mondo. Se le risorse fossero adeguatamente sfruttate rappresenterebbero da subito una aggiuntiva ed ingente risorsa. Forte è la produzione di cemento, di cui è anche principale esportatore, si pensi che una delle principali multinazionali del settore a livello continentale risiede proprio nel paese (la Dagonte group). La struttura delle esportazioni del 2015 vede ancora il dominio del petrolio che ha contribuito con il 69,7% del valore totale delle esportazioni, pari a 2,2 trilioni di Naira, a seguire i settori del gas, veicoli aerei, bevande e tabacco. Tuttavia **c'è da segnalare la recente tendenza che vede la caduta del prezzo delle materie prime** e chiaramente anche del petrolio, tale tendenza è stata registrata nel primo semestre del 2016, tale crollo ha provocato un calo delle entrate pubbliche e l'uscita degli investitori stranieri dalla Borsa locale, i mercati valutari e azionari sono rimasti duramente colpiti. Secondo quanto riportato dall' Unctad è in atto una

serie di operazioni di disinvestimento per quanto riguarda il settore dell'estrazione petrolifera al contrario di ciò che accade in paesi vicini, come ad esempio nel Ghana.

Altro caso critico che segnaliamo (ma senza prestare grossa enfasi) è quello relativo al paese della Libia. In tale paese tuttavia c'è però da segnalare quanto hanno pesato **le guerre civili succedutesi** dal 2010 al 2011 e che hanno successivamente portato alla caduta del governo Gheddafi, periodo nel quale il paese è entrato in una situazione instabile e di crisi. Come effetto registriamo non solo il calo del prodotto interno lordo ma anche degli investimenti diretti esteri come d'altra parte era logico aspettarsi. Sorte decisamente diversa sta toccando la vicina Algeria dove dai nostri risultati si può notare che al variare di una unità di Fdi si ha un effetto di circa 1,9 volte sulla variabile Growth.

Riassumendo, le motivazioni che portano ai risultati da noi ottenuti, sembrano essere legate a vari fattori di differente tipologia, difficile individuare una causa ma piuttosto una serie di cause e concause, a livello sia economico che sociale e politico, in particolare segnaliamo le seguenti:

-la presenza diffusa di multinazionali operanti soprattutto nel **settore energetico** e delle **materie prime**: Come precedentemente indicato si tratta di settori dai prezzi fortemente volatili in grado dunque di condizionare il valore delle esportazioni (alcuni studi segnalano che gli investimenti in questi settori non sarebbero in grado di generare degli elevati spillover, come citato da D. Herzer et al. (2008) relativamente al caso Colombia).

-Il grado di sviluppo **tecnologico e infrastrutturale** relativamente limitato: In tal senso si può sottolineare un dato precedentemente citato, vale a dire la capacità installata nel continente che è circa il 7 % della capacità installata negli Stati Uniti a fronte di un territorio 3 volte più vasto.

-il **quadro macroeconomico** complesso: il continente africano è composto da economie differenti, come sopra citato possono essere economie maggiormente esportatrici di petrolio la cui ricchezza è sostanzialmente originata da tali riserve oppure come il sud Africa trattarsi di economie estremamente diversificate, dove potrebbe risultare difficile riconoscere il ruolo delle variabili apportate alla crescita, il tutto sarebbe reso ancora più complesso dalla crisi finanziaria globale del 2008 e in secondo luogo dal recente crollo del prezzo del petrolio.

-il **quadro politico e sociale instabile**: la situazione generale risulta essere complessivamente rischiosa, tale situazione è derivata dalle molte guerre in atto in differenti paesi, oltre che dalla presenza di gruppi legati al mondo del terrorismo. In primo luogo possiamo citare la Libia che vede sia Fdi che Gdp in calo. Potremmo citare anche la Nigeria dove è sempre attivo il gruppo terroristico di "Boko Haram", il quale ha provocato dal 2009 circa 4 mila vittime (secondo

quanto riportato dalla rivista “*The post Internazionale, Inside foreign affairs*”, in un articolo pubblicato il 2 novembre 2016). Tra i rischi più pesanti, si può citare anche quello relativo alle nazionalizzazioni aziendali da parte di alcuni paesi del continente, non sono troppo lontane le battaglie di alcuni paesi africani per la lotta relativa alla sovranità delle risorse relative alle materie prime.

## **Conclusioni**

Nel lavoro è stato analizzato il ruolo svolto dagli Fdi nella crescita economica di alcuni paesi africani e dell'intero continente africano. Sono stati presi in considerazione alcuni tra i principali studi scientifici presenti in letteratura. Dagli studi emerge la presenza di alcune variabili chiave (che risultano di fondamentale importanza nello spiegare come possa emergere un maggiore effetto positivo nella crescita eventualmente generata dagli investimenti esteri). Tra le cd. “Key variables” emerge la presenza di quelle legate alla bontà del mercato finanziario, al grado di benessere del paese, al livello di capitale umano, al grado di sviluppo tecnologico, alla tipologia di settori interessati dai flussi e potremmo citare anche il ruolo svolto dalle istituzioni, gli Aid (aiuti allo sviluppo), etc.

Nel capitolo 4 sono state prese in considerazione parte di queste variabili nello sviluppo di alcune analisi di regressione. In primo luogo sono stati analizzati gli Fdi singolarmente attraverso analisi di regressione semplice e successivamente in regressioni con più variabili indipendenti. Sostanzialmente emerge un effetto generalmente ambiguo degli Fdi sulla crescita dell'economia africana.

Non sembra facile poter dare una risposta univoca in relazione a quanto analizzato, tuttavia da quanto emerge in varie riviste specializzate (World investment report, Fdi intelligence) e da vari studi presenti in letteratura, il ruolo degli investimenti in Africa (ma anche a livello globale) sembra avere dei generali effetti che in alcuni casi sono positivi, ma il più delle volte ambigui. Nel lavoro da noi elaborato emerge che la crescita economica in Africa sembra essere debolmente influenzata dagli investimenti. A livello di continente, come si può vedere nello scatter plot di fig.n.7.3 (capitolo 4) emerge un effetto lievemente positivo, ma nel momento in cui si stringe il campo di analisi al campione di paesi più importanti in termini di investimenti attratti, i risultati, seppur restando positivi, si riducono di molto. Le motivazioni come precedentemente segnalato sono molteplici e da attribuire a componenti macroeconomiche, politiche, sociali, infrastrutturali – tecnologiche. Quando si scende nell'analisi a livello di paese si possono notare ancora meglio queste differenze, ad esempio nel campione di 11 paesi da noi analizzato emerge che 3 danno risultati negativi, 4 positivi ma non significativi e 4 positivi e significativi, ancora una volta quindi dei risultati non univoci.



## Riferimenti Bibliografici:

Agresti A. e Finlay B., *Statistica per le scienze sociali*, editore Pearson Paravia Bruno Mondadori s.p.a., (2006).

Alfaro L. (2003). *Foreign Direct Investment and Growth: Does the Sector Matter?* Harvard Business School. Research Gate.

Alfaro L., Chanda A., Kalemli-Ozcan S., Sayek S. (2004). *FDI and economic growth: the role of local financial markets*. Journal of international economics.

Alfaro L., Chen X.M., (2015). *Multinational Activity and Information and Communication Technology*. World Development Report.

Amisano G., *Elementi di econometria*, editore Mondadori Università, Edummond le Monnier S.p.a., (2004).

Aitken B. Harrison A., Lipsey R. E. (1996). *Wages and foreign ownership. A comparative study of Mexico, Venezuela, and the United States*. Journal of international Economics.

Asiedu Elizabeth. (2002). *On the Determinants of Foreign Direct Investment to Developing Countries: Is Africa Different?* World Development, Vol. 30, No. 1.

Balasubramanyam V.N., Salisu M. and Sapsford D. (1996). *Foreign direct investment and growth in ep and is countries*. The economic journal vol. 106 N.434 pp.92-105

Balsvik Ragnhild. (2011). *Is Labor Mobility a Channel for Spillovers from Multinationals? Evidence from Norwegian Manufacturing*. The Reviews of economics and statistics Vol. 93, No. 1, Pages 285-297.

Bengoa M., Sanchez-Robles B. (2002). *Foreign direct investment, economic freedom and growth: new evidence from Latin America*. European Journal of political economy.

Benhabib J., Spiegel M.M. (1996). *The role of human capital in economic development evidence from aggregate cross-country data*. Journal of monetary economics.

Bhagwati J.N. (1978). *Anatomy and Consequences of Exchange Control Regimes* (p. 205 - 218) Published in 1978 by NBER.

Bhandari R., Dhakal D., Pradhan G., Upadhyaya K. (2007). *Foreign Aid, FDI and Economic Growth in East European Countries*. Economic Bulletin.

Binnendijk N. (2014). *The ambiguous relationship between FDI and economic growth: Are financial markets important?* Master Thesis.

Blomstrom M., Lipsey R.E., Zejan M.(1992).*What explain developing Country growth?.* National Bureau of economic Research. Working paper no.4132

Borensztein E.J., De Gregorio, Lee J.W.(1998). *How does foreign direct investment affect economic growth?* Journal of international economics.

Burnside C. and Dollar D.(2004). *Aid, Policies, and Growth: Revisiting the Evidence.* World Bank Policy Research Working Paper 3251.

Carbone G., Bruno G., Novati G.P.C., Montanini M., (2013). *Scommettere sull’Africa emergente Opportunità e scenari della presenza italiana nell’Africa subsahariana.* Rapporto ISPI per il Ministero degli Affari Esteri.

Carkovic M. and Levine R. (2002). *Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth?* University of Minnesota.

Collier P.,Dollar D. (2002). *Aid allocation and poverty reduction.* European economic Review.

Contessi S. and Weinberger A.(2009).*Foreign Direct Investment, Productivity, and Country Growth: An Overview.* Federal Reserve Bank of St. Louis Review, March/April 2009, 91(2), pp. 61-78.

Driffield N. and Taylor K. (2000). *FDI and the labour market: A review of the evidence and policy implications.* Oxford Review of economic policy on globalization and labour market.

Fu M., Li T. (2009) *Human Capital as a Determination of FDI Technology. Spillovers and its Threshold Effects in China.* Paper for Confronting the Challenge of Technology for Development: Experiences from the BRICS conference.

Harrison A.e. (1999). *Do Domestic Firms Benefit From Direct Foreign Investment?* Article in American Economic Review.

Haydaroglu C. (2016). *The Effect of Foreign Direct Investment and Economic Freedom on Economic Growth: The Case of BRICS Countries.* Research in the world economy, vol. 7, no. 1.

Herzer D. Klasen S. Lehmann D. (2008). *In search of FDI-led growth in developing countries: The way forward.* Economic Modelling, Volume 25, Issue 5, Pages 793-810.

- Johnson A. (January 2006). *The Effects of FDI Inflows on Host Country Economic Growth*. CESIS electronic working paper series. Paper, NO.58.
- Kinoshita Y. (2000). *R&D and Technology Spillovers via FDI: Innovation and Absorptive Capacity*. Working Paper Number 349.
- Krugman P., Obstfeld J., Melitz M.J., *Economia internazionale* vol. 2, editore Pearson Italia s.p.a, Milano-Torino, (2012).
- La porta R., L. de Silanes F., Shleifer A., Vishny R.W. (1996). *Law and Finance*. NBER Working Paper 5661.
- Lipsey R.G. e Chrystal K.A., *Macroeconomia*, Zanichelli editore S.p.a., Bologna, (2006).
- Li X., Liu X. (2005). *Foreign Direct Investment and Economic Growth: An Increasingly Endogenous Relationship*. World Development Vol. 33, No. 3, pp. 393-407.
- Lyrouti k., Papanastasiou J.V.A. (2004). *Foreign Direct Investment and Economic Growth In Transition Economies*. South Eastern Europe Journal of Economics 1.
- Mankiw N.G. e Taylor M.P., *Macroeconomia*, Zanichelli editore S.p.a.Bologna,(2011).
- Mayom, David A. (2015). *The Impact of Foreign Direct Investment on Labor Market Measures: Evidence from Sub-Saharan Africa*. Master's Theses. Paper 144.
- Navaretti G.B. (2004). *Multinazionali: effetti nei paesi di destinazione*. Università di Milano e Centro Studi Luca d'Agliano, Milano. rivista di politica economica.
- Navaretti G.B. e Venables A., *Le multinazionali nell'economia mondiale*, edizioni il Mulino, Bologna, (2006).
- Nordin N., Zainudin N., Hameed L.M. (2014). *Labor market flexibility, foreign direct investment and economic growth in Malaysia*. E-proceedings of the Conference on Management and Muamalah.
- Ozturk,Ilhan.(2007). *Foreign direct investment - growth nexus: a review of the recent literature*. International journal of applied econometrics and quantitative studies vol. 4-2 (2007).
- Palomba, G. (2010). *Elementi di statistica per l'econometria*. CLUA libri, Ancona.
- Pepall L.,Richards D.J., Norman G., Calzolari G. *Organizzazione industriale*, Mc Graw Hill editore S.r.l., Milano, (2012).

Raghuram g. Rajan and Luigi Zingales. (1998). *Financial Dependence and Growth*. The American Economic Review, Vol. 88, No. 3 (Jun., 1998), pp. 559-586.

Sarumi Adewumi. (2006). *The Impact of FDI on Growth in Developing Countries, An African Experience*. jönköping international business school, Jönköping university. Master Thesis.

Stamatiou P. and Dritsakis N. (2013) *A Causal Relationship between Exports, Foreign Direct Investment and Economic Growth for five European countries*. A panel data approach. European Economics and Finance Society (EEFS) Conference.

Solow R.M. (1956). *A contribution to the theory of economic growth*. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No. 1 (Feb., 1956), pp. 65-94.

Saini A.W.N.W., Law S.H., Ahmad A.H. (2010). *Fdi and economic growth: New evidence on the role of financial markets*. Economic Letters.

Temple J. (1999). *A positive effect of human capital on growth*. Economic Letters 131-134.

The Fdi Report. (2016). *Global Greenfield investment trends*. Fdi intelligence (a Global insight from the Financial Times).

United Nations Conference on Trade and Development. (1990). *Trade and development report*.

United Nations Conference on Trade and Development. (1999). *Foreign direct investment and the challenge of development*. World Investment Report.

United Nations Conference on Trade and Development. (2010). *Investing in a Low-Carbon Economy*. World Investment Report.

United Nations Conference on Trade and Development. (2011). *Non-equity modes of international production and development*. World Investment Report.

United Nations Conference on Trade and Development. (2012). *Towards a new generation of investment policies*. World Investment Report.

United Nations Conference on Trade and Development. (2013). *Global value chains: investment and trade for development*. World Investment Report.

United Nations Conference on Trade and Development. (2014). *Investing in the SDGs: an action plan*. World Investment Report.

United Nations Conference on Trade and Development. (2015). *Reforming international investments governance*. World Investment Report.

Volpi F., Lezioni di Economia dello sviluppo, Franco Angeli editore S.r.l, Milano, (2007).

## **Sitografia**

[www.Unctad.com](http://www.Unctad.com)

<http://unctad.org/en/Pages/Home.aspx>

<http://www.imf.org/external/index.htm>

<http://ec.europa.eu/eurostat>

[www.infomercatiesteri.com](http://www.infomercatiesteri.com)

[www.ilsole24ore.it](http://www.ilsole24ore.it)

<http://www.worldbank.org/>

<http://www.eastonline.eu/it/>

<http://www.limesonline.com/>

<http://www.eurasia-rivista.org/>

<http://www.eia.gov/>