

XXIV CONFERENZA ITALIANA DI SCIENZE REGIONALI

L'ATTRAZIONE DEGLI INVESTIMENTI DIRETTI ESTERI: I FATTORI RILEVANTI PER LE REGIONI E LE PROVINCE ITALIANE.

Carlo VIVIANI¹

¹ Docente di Politica Economica, LUISS “Guido Carli”, Istituto di Studi Economici, Via O. Tommasini 1, 00162 Roma. email: cviviani@luiss.it. Telefono: 0685225770.

SOMMARIO

La strutturale arretratezza delle regioni del Mezzogiorno d'Italia può essere misurata e spiegata anche attraverso la loro scarsa capacità di attrazione di investimenti diretti esteri (FDI). I flussi medi di FDI verso queste regioni, secondo i dati dell'Ufficio Italiano Cambi relativi agli ultimi cinque anni, sono infatti prossimi allo zero in percentuale del PIL. Dividendo le regioni italiane in regioni “ad alta attrattività” (con un rapporto tra FDI e PIL superiore allo 0.5%) e regioni “a medio – bassa attrattività”, abbiamo cercato di comprendere quali siano le relazioni tra alcune variabili, proxy dei “vantaggi competitivi” del territorio, come dimensione del mercato, livello del reddito e prospettive di crescita, capitale umano e tecnologico, struttura amministrativa, sistema finanziario, e i flussi di FDI. Le regioni ad alta attrattività presentano coefficienti elevati e significativi per il capitale umano e tecnologico, al contrario di quelle appartenenti al secondo gruppo. Sono significativi per entrambi i gruppi gli indicatori relativi al sistema amministrativo, a quello industriale e al livello del reddito. Ripetendo le stime sui livelli provinciali i risultati vengono sostanzialmente confermati, anche se con indicatori in parte diversi a causa della non disponibilità di alcuni dati. Dato l'alto livello del costo del lavoro nel nostro Paese, è lecito trarre la conclusione che le imprese straniere siano interessate ad investimenti qualificati ad alto valore aggiunto, per i quali sono necessari elevati livelli di capitale tecnologico ed umano. La scarsità degli afflussi di FDI al Mezzogiorno potrebbe essere spiegata anche dalle carenze in questi settori.

ABSTRACT

The structural backwardness of the Italian southern regions can also be measured and explained through their low capability to attract foreign direct investments (FDI). The average FDI flows towards these regions in the past five years, according to the data by Ufficio Italiano Cambi, come very close to zero in percentage of GDP.

After dividing the Italian regions into two groups, namely “highly attractive” regions (with a FDI/GDP ratio higher than 0.5%) and “lower middle attractive”, we have tried to understand the relations between some variables, proxy of “competitive advantages” of the territory, such as market size, level and growth of income, human and technological capital, administrative and financial structures, and the FDI flows. The “highly attractive” regions have high and significant coefficients as far as technological and human capital are concerned, unlike those pertaining to the other group. Indicators of administrative and industrial systems, on the other hand, are equally significant for the two groups. Repeating the estimates at the provincial level yields comparable results, although the indicators are somewhat different due to the unavailability of some data series. Given the high labour cost in our country, we may well presume that foreign companies are interested in qualified, high value-added investments, for which high levels of human and technological capital are desirable. The shortage of FDI flows in the Italian southern regions could also be explained by deficiencies in these sectors.

1 Introduzione e scopo del lavoro.

L'osservazione dei forti divari di sviluppo territoriale nel nostro Paese fece sorgere, già negli anni cinquanta del novecento, un vasto movimento intellettuale che poneva in evidenza come questi si traducevano in divari di ordine non solo economico, ma sociale, e producessero una serie di distorsioni di lungo termine. La creazione della Cassa del Mezzogiorno fu un tentativo, protratto per molti anni, di risolvere il problema con un metodo probabilmente errato. Come evidenziato da Savona¹, si verificava infatti il paradosso della “pentola bucata”: i fondi che affluivano perché la “pentola” del sistema economico era “bucata” defluivano per lo stesso motivo, dato che non servivano a “tappare” i buchi della pentola. Un caso classico in questo senso era rappresentato dalla cosiddetta “fiscalizzazione degli oneri sociali”, che poteva essere interpretata come un compenso per la minore produttività media dei lavoratori meridionali, ma nulla faceva per eliminare tale divario.

La chiusura del periodo dell'intervento straordinario, avvenuta tra la fine degli anni '80 e l'inizio dei '90, non ha significato, purtroppo, la chiusura del problema, che permane quasi intatto, con rilevantisime differenze nel tasso di occupazione e nel prodotto pro capite, e nella loro causa prima, ovvero i divari di produttività (fig. 1). E alcune precedenti indagini² si sono soffermate sull'osservazione dei divari di produttività e sulla relazione tra questi e i divari di infrastrutture, ipotizzando che le infrastrutture siano un fattore della produzione al pari di lavoro e capitale, sia pure con le caratteristiche tipiche del bene pubblico, ottenendo un forte riscontro empirico di questa ipotesi.

In questo scritto si cerca di comprendere se una strada *complementare* a quella della riduzione dei divari di infrastrutture possa essere percorsa per ottenere tassi di sviluppo più elevati nel Mezzogiorno.

Se infatti da un lato la realizzazione di nuove infrastrutture presenta il problema del loro finanziamento, il ruolo degli investimenti diretti esteri (FDI) nello sviluppo di molti Paesi è ampiamente documentato in letteratura, specialmente con riferimento all'area del Sud-Est asiatico. Data la scarsa *performance* delle regioni meridionali nell'attrazione di FDI negli anni passati, ci interrogheremo su quali debbano essere

¹ Savona, P. (1992), Che cosa abbiamo capito nel decennio sullo sviluppo del Mezzogiorno, *Delta*, n. 54/57, Bari.

² Si veda ad esempio Viviani, C. (2002), Divari di produttività e divari di infrastrutture: un aggiornamento della situazione italiana e alcuni confronti internazionali, *Atti della XXIII Conferenza Italiana di Scienze Regionali*, Reggio Calabria, 10-12 ottobre.

considerati i fattori che hanno determinato e determinano per le regioni italiane l'afflusso (o il non afflusso) di capitali esteri.



Figura 1 – Valore aggiunto per unità di lavoro nelle ripartizioni.

Dopo una breve rassegna relativa alle politiche di attrazione degli investimenti diretti esteri (par. 2), esamineremo i dati relativi ai flussi di FDI per le regioni italiane per poi stimare la relazione tra le variabili scelte e i flussi di FDI (par. 3). Nel paragrafo 4 proporranno i dati e le stime relativi al livello provinciale.

2 L'attrazione degli FDI: incentivi *versus* dotazione.

L'effetto principale generalmente associato agli FDI è il trasferimento geografico della tecnologia, che avviene attraverso i legami che si creano tra le aziende multinazionali che si insediano nel territorio e le aziende locali. Esso determina uno spostamento in avanti della frontiera di produzione efficiente, con incrementi della produttività, dell'occupazione e del reddito.

Il mercato globale degli FDI è enormemente cresciuto negli ultimi quindici-venti anni, soprattutto a causa dell'apertura all'economia di mercato di Paesi dirigisti – la Cina – o ex dirigisti – i Paesi dell'ex blocco sovietico. Ne è derivato un aumento della

competizione per l'attrazione degli FDI³, e una maggiore attenzione dei governi alle politiche di incentivazione degli FDI stessi.

Gli incentivi che sono stati sperimentati sono di tre tipi: regolatori, finanziari e fiscali.

Nel primo caso, le imprese straniere sono attratte attraverso l'offerta di deroghe alle leggi o regolamentazioni nazionali. Nel secondo, si tratta di compensare gli svantaggi che un'area ha attraverso la creazione di infrastrutture *ad hoc*, sussidi salariali o alla formazione dei lavoratori, o più consistentemente prestiti agevolati, vendita di terreni o edifici a prezzi inferiori a quelli di mercato, o partecipazione diretta o indiretta ai costi operativi. Nel terzo caso, il più comune, si interviene sulle imposte sul reddito dell'impresa, offrendo un periodo di esenzione o riduzione dell'aliquota; altre forme di agevolazione riguardano il capitale fisso, attraverso meccanismi di credito d'imposta o ammortamento accelerato, o il personale, attraverso riduzioni delle imposte sui redditi degli impiegati espatriati.

La competizione sugli incentivi può portare ad una serie di distorsioni aggiuntive a quelle normalmente provocate dalle politiche di incentivazione. I governi si trovano infatti in una sorta di "dilemma del prigioniero", per il quale avrebbero un interesse collettivo a non intraprendere una competizione che potrebbe portare ad offrire agli investitori condizioni di vantaggio superiori ai benefici degli FDI stessi pur di aggiudicarseli; ma d'altro canto escludersi da una tale competizione potrebbe implicare la rinuncia ai flussi di FDI.

L'idea che si tratti di un "gioco a somma negativa" viene avvalorata anche dai meccanismi di decisione delle aziende multinazionali⁴ sulla locazione degli FDI. L'evidenza empirica mostra che si tratta quasi sempre di un processo "a due stadi", in cui vengono anzitutto individuati una serie di possibili siti sulla base di condizioni di base "strutturali", che non tengono conto quasi mai della disponibilità di incentivi fiscali o finanziari dei governi. È solo in un secondo momento, e dunque "a parità di condizioni" che vengono valutati gli incentivi disponibili.

Se ne trae la conclusione che la scelta di introdurre politiche basate *esclusivamente* sugli incentivi è una scelta sbagliata, anzi al limite controproducente. Una politica di incentivazione degli FDI su un territorio che non possiede le caratteristiche di base perché l'investimento abbia successo attrarrà, fatalmente, investitori interessati

³ Per una rassegna, Oman, C. (2000), *Policy Competition for Foreign Direct Investment*, OECD, Parigi. Si vedano anche OECD (2002), *Foreign Direct Investment for Development. Maximising Benefits, Minimising Costs*. Parigi e UNCTAD (1999), *World Investment Report – Foreign Direct Investment and the Challenge of Development*. Ginevra, oltre alle edizioni più recenti, disponibili su <http://www.unctad.org>.

⁴ Vedi OECD (2002), OECD (2000), cit..

esclusivamente – o principalmente – allo sfruttamento degli incentivi, e che non hanno una reale motivazione economica all’investimento stesso. Si avranno inoltre due effetti negativi legati tra loro: sarà necessario compensare la scarsa attrattività del territorio con incentivi molto consistenti e quindi poco sostenibili dal punto di vista del bilancio pubblico nel medio termine; di conseguenza, verranno sottratte risorse a politiche di sviluppo del capitale umano e tecnologico, creando altresì i presupposti favorevoli per fenomeni di distorsione economica e corruzione. Ciò risulta tanto più vero se – come i paesi appartenenti all’Unione Monetaria Europea – si è soggetti ad una regola di bilancio in pareggio nel lungo termine, che determina riallocazioni forzate della spesa se una qualche sua componente è rigida.

Sarà più opportuno dunque introdurre politiche mirate al miglioramento della dotazione di capitale umano e tecnologico, che permettano non solo di creare quelle condizioni “di base” che sono favorevoli all’investimento, ma anche di massimizzare i suoi effetti positivi. I fenomeni di *spillover*, infatti, hanno una maggiore probabilità di avvenire quando il *gap* tecnologico e di conoscenza tra le imprese locali e gli investitori stranieri non è eccessivamente grande. L’esperienza internazionale mostra che i governi che hanno cercato politiche di miglioramento del capitale umano e tecnologico sono riuscite ad attrarre una quota maggiore di FDI, innestando un “circolo virtuoso” tra le proprie politiche e gli effetti positivi degli FDI. Accanto ad esse, potranno essere introdotte politiche di attrazione basate sulle “regole”, come liberalizzazione, deregolamentazione, tutela della concorrenza, trasparenza e responsabilità nei processi decisionali.

3 Il livello regionale: metodo, dati e stime.

In un recente lavoro⁵ cercavamo di individuare quali fossero, per un campione di Paesi europei tra cui l’Italia, le determinanti dell’attrattività degli FDI. I risultati cui siamo giunti si possono riassumere nell’affermazione che i fattori maggiormente rilevanti sembrano essere il capitale umano e quello tecnologico, identificati dalla spesa per istruzione terziaria, dal tasso di iscrizione all’istruzione terziaria, dalla spesa per ricerca e sviluppo, dalla spesa per ICT e dal rapporto tra investimenti fissi lordi e capitale fisso delle imprese. Rispetto a questi indicatori gli FDI mostrano una elasticità più elevata di altri, tradizionalmente indicati come fattori determinanti (come ad esempio la fiscalità o

⁵ Viviani, C. (2003) Le determinanti dei flussi di investimenti diretti esteri in Europa: il ruolo del capitale umano e tecnologico. *Quaderni ISE-LUISS*, n. 125. Si veda anche Viviani, C. e Melosi, L. (2002), Investimenti diretti esteri: fattori di attrazione in Europa e in Italia. Una stima con *factor analysis* e *panel data*. *Quaderni ISE-LUISS*, n. 119.

il costo del lavoro). Tale conclusione portava con sé una importante conseguenza di *policy*, ovvero che quelli che possiamo definire in senso lato “investimenti in conoscenza” determinano una maggiore crescita non soltanto attraverso il miglioramento del capitale umano ed intellettuale, ma anche attraverso l’attrazione e la conseguente diffusione di nuove tecnologie.

Lo scopo di questo lavoro, come dicevamo nel precedente paragrafo, è comprendere se queste conclusioni possano considerarsi valide anche a livello regionale italiano, ovvero mostrare quali prescrizioni – alternative o complementari – possano essere valide in questo contesto territoriale. La scelta degli indicatori si basa perciò sull’idea – che deve ovviamente essere confrontata con la disponibilità di dati su base regionale – di individuare un insieme di variabili rappresentativo del territorio e rapportabile con i “vantaggi competitivi” di un territorio ai fini dell’attrazione degli FDI⁶, ovvero tra l’altro dimensione del mercato, livello del reddito e prospettive di crescita, capitale umano e tecnologico, struttura amministrativa, sistema finanziario.

Per la nostra analisi abbiamo utilizzato i dati regionali sull’afflusso di investimenti diretti esteri resi disponibili dall’Ufficio Italiano Cambi per gli anni dal 1998 al 2001, mentre i dati per le altre variabili sono di fonte ISTAT dove non diversamente indicato. Riportiamo nella tabella 1 i dati assoluti relativi ai flussi, espressi in migliaia di euro.

Nella figura 2 è rappresentato l’andamento medio degli FDI in rapporto al PIL regionale⁷ per il periodo in esame. Risulta evidente il diverso peso della variabile per alcune delle regioni del Centro-Nord rispetto a quelle del Mezzogiorno, con la Lombardia in posizione di preminenza assoluta.

Dall’osservazione del grafico emergono tre gruppi di regioni, uno “ad alta attrattività” con afflussi superiori allo 0.5% del PIL e formato da sei regioni, Emilia Romagna, Lazio, Lombardia (con la media più elevata), Piemonte, Toscana e Veneto. Vi è poi un gruppo “a media attrattività” formato da cinque regioni (Friuli - Venezia Giulia, Liguria, Marche, Trentino e Umbria) con un afflusso compreso tra lo 0.3% del PIL (circa) e lo 0.5%. Completano il quadro le regioni “a bassa attrattività” che sono quelle del Mezzogiorno (Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Puglia, Sicilia). Abbiamo escluso dalle regressioni la Sardegna per la presenza di un *outlier* significativo e la Valle d’Aosta e il Molise per le dimensioni territoriali. Ai fini delle stime abbiamo considerato solo due gruppi di regioni, utilizzando come soglia discriminatoria lo 0.5% del PIL.

⁶ Si vedano al proposito Lee e Houde (2000).

⁷ Il rapporto tra FDI e PIL è stato calcolato attribuendo gli FDI di destinazione “non indicata” proporzionalmente alla quota di FDI di ogni regione sul totale al netto dei “non indicati”.

Tabella 1. Afflussi netti di investimenti diretti esteri, migliaia di Euro

Regione	1998	1999	2000	2001
Abruzzi	-73.748	14.173	24.438	11.869
Basilicata	-407	-584	-1.058	81
Calabria	-571	-109	4.663	9.123
Campania	56.415	7.927	59.654	135.314
Emilia Romagna	221.423	90.228	580.163	773.850
Friuli Venezia Giulia	44.755	73.833	48.564	68.878
Lazio	245.597	713.564	988.970	913.708
Liguria	107.694	49.578	10.135	130.645
Lombardia	1.407.999	1.767.200	4.064.491	7.833.280
Marche	26.193	18.374	222.185	72.146
Molise	7.052	-4.889	-482	-665
Piemonte	403.482	726.072	1.508.819	655.505
Puglia	1.229	2.102	71.631	9.641
Sardegna	5.315	4.322	418.399	16.015
Sicilia	1.036	19.054	15.154	2.335
Toscana	182.022	2.767	1.238.400	288.982
Trentino Alto Adige	55.599	15.598	43.075	118.599
Umbria	1.982	3.642	9.542	130.527
Valle D'aosta	16.615	15.674	8.771	13.612
Veneto	494.981	445.947	1.392.404	642.510
Non indicata	543.418	3.002.571	3.854.293	4.299.625

Fonte: Ufficio Italiano Cambi.

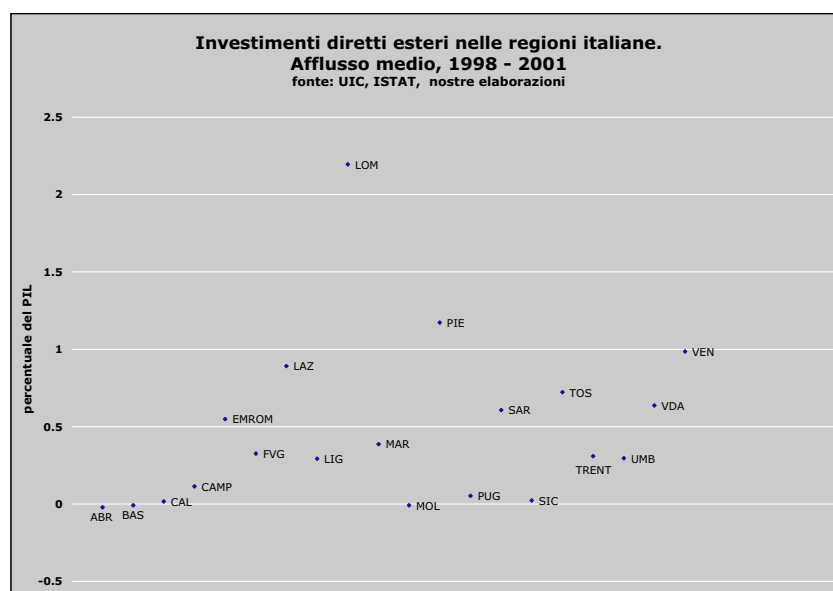


Figura 2 – Afflusso medio di FDI per regione, 1998 – 2001

Il set di indicatori (o fattori) che abbiamo impiegato per le stime è di fonte ISTAT. Esso è formato da dieci variabili, che riportiamo nella tabella 2 con la descrizione.

Le regressioni, effettuate con metodo *pooled* a effetti fissi, sono numerate; la lettera A rappresenta il campione di regioni ad alta attrattività. Riportiamo i risultati riepilogativi in tabella 3, mentre le regressioni complete sono in appendice. Per confrontare alcuni coefficienti dei due gruppi di regressioni, si sono calcolate le elasticità medie, riportate nell'ultima colonna della tabella.

Nella prima stima (regressioni 1A e 1B) abbiamo verificato la relazione tra afflusso di investimenti diretti esteri e due indicatori relativi al capitale tecnologico ed umano, la spesa per ricerca e sviluppo e la percentuale dei laureati in materie scientifiche sul totale. La differenza tra i due gruppi di regioni è risultata evidente: mentre per le regioni ad alta attrattività tali fattori sono rilevanti, presentando coefficienti elevati e significativi, per le regioni ad attrattività medio-bassa la rilevanza (e dunque la dimensione del coefficiente) della spesa per ricerca e sviluppo è decisamente minore, oltre che meno significativa (90%). L'indicatore relativo al capitale umano non risulta significativo per il secondo gruppo, mostrando altresì un segno contrario alle attese.

Tabella 2 - Descrizione degli indicatori per il livello regionale			
Sigla	Descrizione	Fonte	Anni
ATT	Tasso di attività	ISTAT, <i>Indicatori regionali per la valutazione delle politiche di sviluppo</i> (REGSVIL)	1998 – 2001
GERD	Spesa complessiva per ricerca e sviluppo (sul PIL)	ISTAT, <i>Statistiche sulla ricerca scientifica</i> , elaborazioni proprie	1998 – 2000
INV	Investimenti fissi lordi (sul PIL)	ISTAT, <i>Conti regionali</i> , el. p.	1998 – 2000
LSCI	Laureati in materie scientifiche (sul totale)	ISTAT, REGSVIL	1998 – 2001
NAT	Tasso di natalità netta delle imprese	ISTAT, REGSVIL	1998 – 2001
OCCPA	Occupati della pubblica amministrazione (in percentuale della popolazione)	ISTAT, <i>Conti regionali</i> , el. p.	1998 – 2000
PILPC	PIL pro capite	ISTAT, <i>Conti regionali</i>	1998 – 2000
SPREAD	Differenziale dei tassi a breve termine sui finanziamenti per cassa con il Centro-Nord	ISTAT, REGSVIL	1998 – 2001
PRODUL	Valore aggiunto per unità di lavoro, industria	ISTAT, <i>Conti regionali</i> , el. p.	1998 – 2001
VIOL	Indice di criminalità violenta (crimini violenti per 10.000 abitanti)	ISTAT, REGSVIL	1998 – 2001
FDIPIL	Afflusso netto di investimenti diretti esteri (sul PIL)	UIC, el. p.	1998 – 2001

Tabella 3 – Sommario dei risultati delle regressioni regionali.						
regr. num.	var. ind.	coeff.	st. err.	t	R ²	Elasticità
1A	GERD	1.83	0.53	3.43	0.78	2.07
	LSCI	0.11	0.03	4.42		
1B	GERD	0.25	0.13	1.95	0.47	1.29
	LSCI	- 0.003	0.004	- 0.70		
2A	INV	0.25	0.11	2.30	0.38	
2B	INV	0.02	0.02	1.07	0.44	
3A	ATT	0.50	0.15	3.31	0.56	28.52
3B	ATT	0.10	0.04	2.50	0.44	48.03
4A	VIOL	0.24	0.20	1.21	0.38	
4B	VIOL	- 0.0004	0.02	- 0.02	0.35	
5A	NAT	0.94	0.27	3.47	0.57	1.53
5B	NAT	0.12	0.05	2.87	0.42	2.12
6A	OCCPA	- 4.96	1.91	- 2.60	0.32	- 10.35
6B	OCCPA	- 1.52	0.64	- 2.40	0.51	- 33.44
7A	SPREAD	- 0.04	0.56	- 0.08	0.34	
7B	SPREAD	- 0.10	0.07	- 1.30	0.36	
8A	PILPC	0.0007	9.78E-05	7.36	0.83	14.51
8B	PILPC	8.82E-05	5.71E-05	1.54	0.48	12.43
9A	PRODUL	0.28	0.14	1.91	0.42	10.58
9B	PRODUL	0.05	0.02	2.49	0.40	15.00

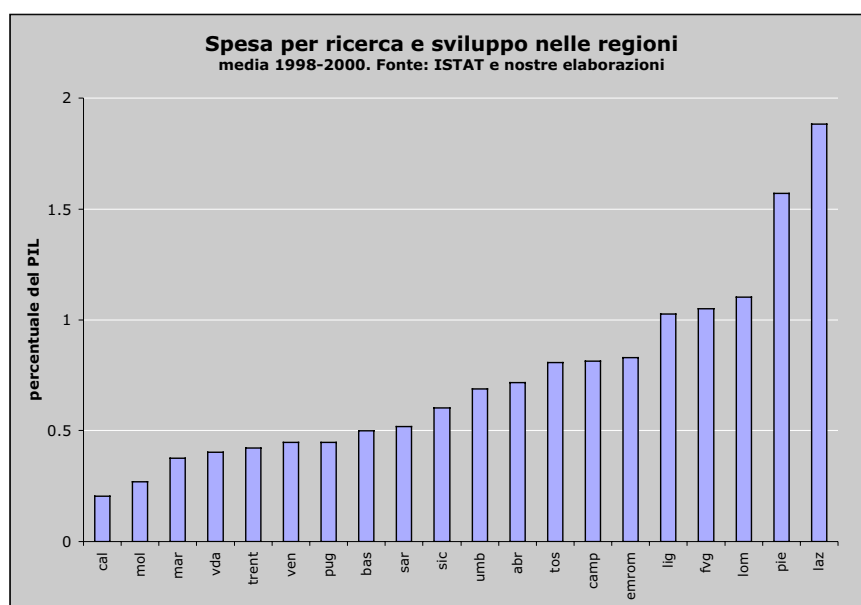


Figura 3 – Spesa per ricerca e sviluppo nelle regioni

Gli investimenti fissi lordi, rappresentativi anch'essi del capitale tecnologico (regressioni 2A e 2B) risultano essere significativi solo per le regioni ad alta attrattività, mentre il tasso di attività (3A e 3B) è significativo in entrambi i gruppi. L'indicatore relativo al crimine violento (4A e 4B) non risulta significativo, mentre il PIL pro capite, rappresentativo del livello di benessere (8A e 8B) risulta significativo solo per le regioni ad alta attrattività. Significativi per entrambi i gruppi (5A e 5B, 9A e 9B) sono gli indicatori relativi al sistema imprenditoriale/industriale, ovvero la natalità netta delle imprese e il valore aggiunto per unità di lavoro dell'industria.

Per quest'ultimo indicatore, Infine, mentre non è significativo l'indicatore relativo allo *spread* dei tassi dell'interesse (7A e 7B)⁸, risulta fortemente significativo per entrambi i gruppi quello relativo al sistema amministrativo (6A e 6B), rappresentato dal rapporto tra occupati della pubblica amministrazione e popolazione⁹. Le elasticità percentuali, riportate nell'ultima colonna della tabella 3, sono calcolate moltiplicando il coefficiente per la media della variabile indipendente e dividendo per la media della variabile dipendente, e ci permettono di confrontare in modo immediato l'impatto delle variabili esogene sugli investimenti diretti esteri nei due diversi campioni.

Le stime hanno potuto essere solo in un caso multivariate, e questo a cagione della brevità delle serie disponibili, che hanno limitato i gradi di libertà, ma anche e soprattutto della correlazione esistente tra molte variabili indipendenti, come ad esempio GERD e INV, ma anche ATT e VIOL, NAT e VAMAN, NAT e OCCPA. La forte correlazione negativa – esistente solo nelle regioni a bassa attrattività – tra il tasso di natalità delle imprese e il livello di burocraticizzazione (di cui è proxy il rapporto tra occupati pubblici e popolazione) rappresenta un caso di sicuro interesse, facendo propendere per la conferma della tesi che la pubblica amministrazione può avere un ruolo importante nell'incoraggiare (o nello scoraggiare) l'attività di impresa, e a maggior ragione, come mostrato nelle regressioni, l'insediamento di imprese straniere.

Riassumendo, sembra di potersi affermare che esiste un insieme di variabili rilevanti per entrambi i gruppi di regioni, e che esprimono quello che potremmo definire genericamente il “tenore di vita” della regione, comprendendo in questa etichetta la cultura, approssimata dal tasso di attività, la cultura imprenditoriale, approssimata dal tasso di natalità delle imprese, l'efficienza del sistema industriale, approssimata dal valore aggiunto per addetto. Comune ad entrambi i gruppi è la rilevanza (negativa) del peso della pubblica amministrazione, approssimato dal rapporto percentuale tra occupati pubblici e popolazione. Tuttavia, come accennavamo sopra, va evidenziata la forte correlazione negativa, esistente solo per le regioni “a medio-bassa attrattività”, tra quest'ultima variabile e il tasso di natalità netto delle imprese, il che potrebbe farci propendere per un diverso peso di questo fattore per le due aree, come testimoniato anche dal calcolo delle elasticità percentuali, addirittura triple per le regioni che attraggono meno investimenti.

⁸ Tale risultato è spiegabile anche alla luce della convergenza in atto tra i sistemi bancari del Centro-Nord e del Mezzogiorno, come mostrato in Panetta, F. (2003), “Evoluzione del sistema bancario e finanziamento dell'economia nel Mezzogiorno”, *Temi di discussione* n. 467, Banca d'Italia.

⁹ Zizza, R. (2002), “Metodologie di stima dell'economia sommersa: un' applicazione al caso italiano” *Temi di discussione* n. 463, Banca d'Italia. L'autrice suggerisce questo indicatore, citando il suo utilizzo nella letteratura, come *proxy* dell'intensità di regolamentazione.

Per le regioni che abbiamo definito “ad alta attrattività” viene evidenziato un insieme di fattori ulteriori di attrazione significativi, che possiamo riassumere nell’etichetta “capitale tecnologico ed umano”. La spesa per ricerca e sviluppo in particolare conferma il suo ruolo, evidenziato per il livello internazionale di analisi in Viviani – Melosi (2002) e Viviani (2003), di *driver* di investimenti diretti ad alto livello tecnologico, conclusione avvalorata dalla forte rilevanza dell’indicatore del capitale umano scelto, ossia il numero dei laureati in materie scientifiche sul totale. Anche la qualità della vita, approssimata dal livello del PIL pro capite, risulta significativa solo per questo gruppo di regioni, così come gli investimenti fissi lordi, che indicano il rinnovamento del capitale.

Una tale dicotomia ci porta a concludere che le regioni del Mezzogiorno non riescono ad attrarre – salvo pochi casi – investimenti diretti esteri perché le imprese straniere sono interessate ad investimenti qualificati ad alto valore aggiunto, che necessitano di elevati livelli di capitale tecnologico ed umano. L’insediamento di investimenti a basso valore aggiunto nel nostro Paese non risulta infatti conveniente, dato il nostro elevato costo del lavoro in rapporto a quello altri Paesi che competono sulla base di questa variabile, come testimonia anche il processo di delocalizzazione verso altre aree di alcune produzioni italiane. Di conseguenza, se si intende promuovere lo sviluppo delle regioni più arretrate del nostro Paese attraverso uno strumento che permetta di spostare in avanti la loro frontiera tecnologica, sembra necessario introdurre politiche di promozione della ricerca e del capitale umano, che hanno in ogni caso ricadute positive sulla crescita economica.

4 Il livello provinciale. Dati e stime.

Se l’analisi regionale presenta indubbi elementi di interesse, altrettanto rilevante potrebbe essere comprendere quali siano i meccanismi di attrazione a livello provinciale. D’altro canto, in una realtà composita come quella italiana scendere in livelli di dettaglio maggiori presenta da un lato il problema di esaltare le differenze presenti nel campione, e dall’altro una minore disponibilità di dati e quindi variabili sulle quali effettuare l’analisi.

Tabella 4 – Indicatori relativi al livello provinciale			
Sigla	Descrizione	Fonte	Anno
FDI	Investimenti diretti esteri netti in rapporto al valore aggiunto totale	UIC, Unioncamere, el. p.	Media 1998-2001
INFEC	Indice dotazione infrastrutture economiche	Unioncamere	2000
INFSOC	Indice dotazione infrastrutture sociali	Unioncamere	2000
NAT	Tasso di natalità netto delle imprese	Unioncamere	1999-2001
SOFF_IMP	Sofferenze bancarie/Impieghi clientela ordinaria	Banca d'Italia, el. p.	media 1998-2001
TEL	Indice dotaz. strutt. e reti per la telefonia e la telematica	Unioncamere	2000
VAIDX	Valore aggiunto per addetto attività extra-agricole	Unioncamere	1996
YDPROC	Reddito disponibile procapite	Unioncamere	2000

Per i dati sugli afflussi di investimenti diretti esteri, la fonte è, come per i dati regionali, l'Ufficio Italiano Cambi. Si è cercato, per quanto possibile, di mantenere la metodologia di analisi sperimentata per il livello regionale, anche se l'indicatore di maggiore interesse, ovvero la spesa per ricerca e sviluppo, non viene rilevata dall'ISTAT a livello provinciale. Riportiamo nella tabella 4 l'elenco degli indicatori utilizzati, la cui fonte è l'*Atlante della competitività delle province italiane*, pubblicato da Unioncamere.

Avendo un maggior numero di gradi di libertà, abbiamo potuto effettuare delle regressioni multivariate. Riportiamo nella tabella 5 sinteticamente i risultati ottenuti, mentre il dettaglio delle regressioni è in appendice.

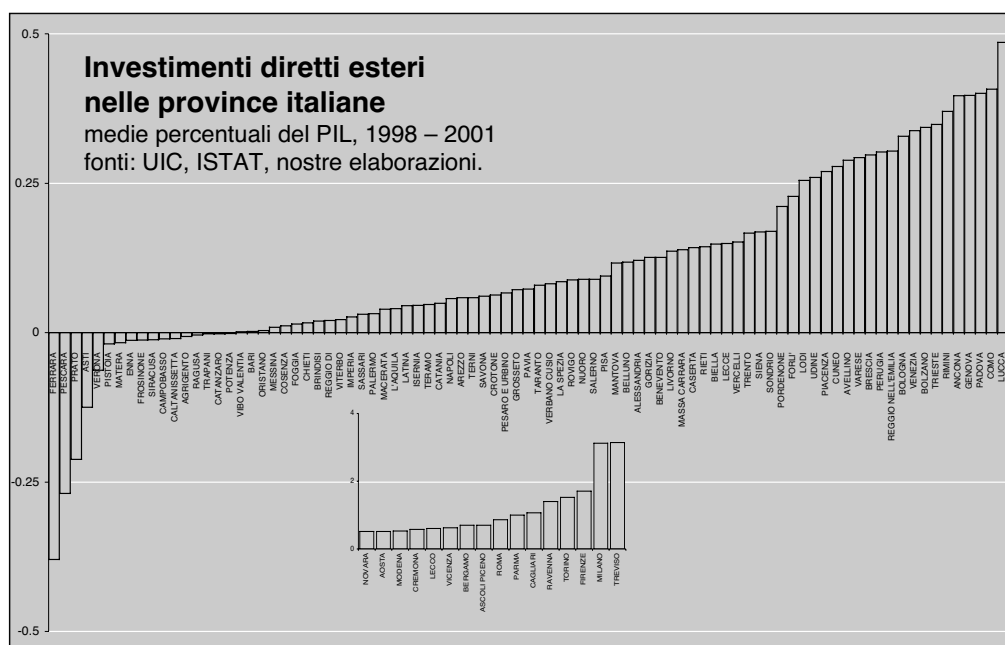


Figura 4. FDI provinciali medi, in percentuale del PIL, 1998 – 2001.

Per tutte le regressioni, eccetto la numero 4, il coefficiente di determinazione è buono, se si considera che abbiamo compiuto una *cross-section* su 103 province dalle

caratteristiche ovviamente molto diverse tra loro, e dunque con una variabilità che è estremamente difficile catturare, come testimonia anche il grafico riportato nella fig. 4.

Nella prima regressione abbiamo incluso il reddito disponibile pro capite e la dotazione di infrastrutture sociali, nelle quali sono comprese strutture per l'istruzione, culturali e ricreative, e sanitarie. Come per l'analogo indicatore utilizzato nella regressione regionale, il reddito disponibile pro capite è significativo, mentre l'indicatore relativo alle infrastrutture lo è all'88%.

La seconda regressione comprende l'indicatore della produttività del lavoro nei settori extraagricoli, che risulta significativo e con una buona capacità esplicativa.

Nella terza regressione abbiamo incluso gli indicatori che si richiamano al sistema industriale e al capitale tecnologico. Di buona significatività e interesse è il coefficiente relativo alle sofferenze, che fa intuire la rilevanza del grado di fragilità del sistema imprenditoriale per l'attrazione degli investimenti esteri, mentre il coefficiente relativo alle infrastrutture telematiche fornisce una indicazione importante sul ruolo degli investimenti in tecnologia. Non risulta significativo il coefficiente relativo al tasso di natalità netto delle imprese.

Tabella 5 - Sommario dei risultati delle regressioni provinciali					
Numero regressione	Variabile indipendente	Coefficiente	Errore standard	t di Student	R ²
1	YDPROC	4.30	0.66	6.43	0.43
	INFSOC	0.50	0.32	1.57	
	C	- 45.16	5.92	- 7.62	
2	VAIDX	11.12	1.46	7.62	0.41
	C	-52.71	6.65	-7.92	
3	NAT	0.08	0.15	0.49	0.51
	TEL	0.73	0.27	2.69	
	SOFF_IMP	- 1.12	0.19	- 5.91	
	C	-8.44	1.01	-8.27	
4	INFEC	0.73	0.35	2.09	0.05
	C	-5.23	1.60	-3.31	
note: le stime sono effettuate ai logaritmi.					

Infine, nella quarta regressione viene verificata la relazione tra indici di infrastrutturazione economica e FDI. Pur essendo il coefficiente significativo, la capacità esplicativa della regressione è molto bassa, con un R² pari a 0,05.

In conclusione, vengono confermate, sia pure con indicatori in parte diversi, le tesi proposte con riguardo al livello regionale. Tra gli indicatori presi in esame, emerge il ruolo del livello del reddito, delle infrastrutture tecnologiche, dell'efficienza del sistema economico e industriale, sia dal punto di vista della produttività che da quello del rapporto tra sofferenze e impieghi.

5 Conclusioni

Il ruolo degli investimenti diretti esteri nello sviluppo economico e nell'avanzamento tecnologico può essere rilevante. Tuttavia, perché gli investitori siano attratti da un territorio, e perché tali effetti positivi si esplicino, è necessario che le “condizioni di base” di quel territorio siano adeguate e pronte a recepire le innovazioni. Questo può accadere solo se sono presenti adeguati livelli di capitale umano e tecnologico, che riescano da un lato ad esercitare una forza di attrazione sugli investitori esteri, e dall'altro, recependo le innovazioni, a diffonderle all'intero sistema che ospita l'investimento. Contrariamente a quanto comunemente si crede, il ruolo degli incentivi – in special modo di quelli fiscali – non può essere sostitutivo di tali “condizioni di base”, anzi un tale tentativo può essere controproducente creando un vincolo di dipendenza del territorio dal bilancio pubblico. Tali conclusioni sembrano valide sia per il livello regionale che per quello provinciale italiano, per i quali è stata verificata una forte capacità di attrazione – tra l'altro – della spesa per ricerca e sviluppo, del livello tecnologico, della produttività del lavoro. Ciò sembra confermare anche la necessità di politiche che riducano i divari territoriali di produttività ancora esistenti nel nostro Paese, e che costituiscono il principale ostacolo alla crescita delle regioni meridionali.

BIBLIOGRAFIA

- De Santis R. e Vicarelli C., (2001) Fattori di attrazione degli investimenti diretti esteri nell'Unione Europea: il ruolo del contesto istituzionale e la competitività dell'Italia, *Rivista di Politica Economica*, marzo.
- Lee, H-L. e Houde, M-F. (2000), Recent Trends and Main Characteristics of Foreign Direct Investment in China, *Financial Market Trends*, No. 77, October, OECD.
- OECD (2002), *Foreign Direct Investment for Development. Maximising Benefits, Minimising Costs*. Parigi.
- Oman, C. (2000), *Policy Competition for Foreign Direct Investment*, OECD, Parigi.
- Panetta, F. (2003), Evoluzione del sistema bancario e finanziamento dell'economia nel Mezzogiorno, *Temi di discussione* n. 467, Banca d'Italia.
- Savona, P. (1992), Che cosa abbiamo capito nel decennio sullo sviluppo del Mezzogiorno, *Delta*, n. 54/57, Bari.
- UNCTAD (1999), *World Investment Report – Foreign Direct Investment and the Challenge of Development*. Ginevra.
- Viviani, C. (2002) Divari di produttività e divari di infrastrutture: un aggiornamento della situazione italiana e alcuni confronti internazionali, *Atti della XXIII Conferenza Italiana di Scienze Regionali*, Reggio Calabria, 10-12 ottobre.
- Viviani, C. (2003) Le determinanti dei flussi di investimenti diretti esteri in Europa: il ruolo del capitale umano e tecnologico. *Quaderni ISE-LUISS*, n. 125.
- Viviani, C. e Melosi, L. (2002), Investimenti diretti esteri: fattori di attrazione in Europa e in Italia. Una stima con factor analysis e panel data. *Quaderni ISE-LUISS*, n. 119.
- Viviani, C. e Vulpes, G. (1995), Dualismo regionale, divari di produttività e infrastrutture, *Rassegna Economica*, n°3, luglio – settembre.
- Zizza, R. (2002), Metodologie di stima dell'economia sommersa: un' applicazione al caso italiano, *Temi di discussione* n. 463, Banca d'Italia.

Appendice - Risultati delle regressioni.

LIVELLO REGIONALE

REGRESSIONE 1A

Dependent Variable: FDI?

Method: Pooled Least Squares

Sample(adjusted): 1998 2000

Included observations: 3 after adjusting endpoints

Number of cross-sections used: 6

Total panel (balanced) observations: 18

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GERD?	1.830388	0.533068	3.433686	0.0064
LSCI?	0.113610	0.025707	4.419412	0.0013

Fixed Effects

_EMROM--C	-4.942331
_LAZ--C	-5.558924
_LOM--C	-4.857474
_PIE--C	-6.165024
_TOS--C	-4.819308
_VEN--C	-3.351303

R-squared	0.778620	Mean dependent var	0.978867
Adjusted R-squared	0.623655	S.D. dependent var	0.717187
S.E. of regression	0.439973	Sum squared resid	1.935762
F-statistic	35.17126	Durbin-Watson stat	3.166333
Prob(F-statistic)	0.000145		

REGRESSIONE 1B

Dependent Variable: FDI?

Method: Pooled Least Squares

Sample(adjusted): 1998 2000

Included observations: 3 after adjusting endpoints

Number of cross-sections used: 11

Total panel (balanced) observations: 33

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GERD?	0.244778	0.125691	1.947455	0.0657
LSCI?	-0.002816	0.004019	-0.700658	0.4916

Fixed Effects

_ABR--C	-0.160477
_BAS--C	0.020832
_CAL--C	0.060863
_CAMP--C	-0.043322
_FVG--C	0.153933
_LIG--C	0.084601
_MAR--C	0.377728
_PUG--C	0.031648
_SIC--C	-0.022237
_TRENT--C	0.149751
_UMB--C	-0.015987

R-squared	0.474208	Mean dependent var	0.120503
Adjusted R-squared	0.158732	S.D. dependent var	0.222445
S.E. of regression	0.204028	Sum squared resid	0.832552
F-statistic	18.03782	Durbin-Watson stat	2.393444
Prob(F-statistic)	0.000395		

REGRESSIONE 2A

Dependent Variable: FDI?

Method: Pooled Least Squares

Sample(adjusted): 1998 2000

Included observations: 3 after adjusting endpoints

Number of cross-sections used: 6

Total panel (balanced) observations: 18

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INV?	0.250188	0.108548	2.304854	0.0417

Fixed Effects

_EMROM--C	-4.606498
_LAZ--C	-3.510183
_LOM--C	-2.996148
_PIE--C	-3.729845
_TOS--C	-3.471416
_VEN--C	-4.021271

R-squared	0.376185	Mean dependent var	0.978867
Adjusted R-squared	0.035922	S.D. dependent var	0.717187
S.E. of regression	0.704188	Sum squared resid	5.454692
Durbin-Watson stat	2.261504		

REGRESSIONE 2B

Dependent Variable: FDI?

Method: Pooled Least Squares

Sample(adjusted): 1998 2000

Included observations: 3 after adjusting endpoints

Number of cross-sections used: 11

Total panel (balanced) observations: 33

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INV?	0.023281	0.021686	1.073596	0.2952

Fixed Effects

_ABR--C	-0.561323
_BAS--C	-0.563270
_CAL--C	-0.505612
_CAMP--C	-0.363599
_FVG--C	-0.128372
_LIG--C	-0.118756
_MAR--C	-0.044614
_PUG--C	-0.374478
_SIC--C	-0.417897
_TRENT--C	-0.445265
_UMB--C	-0.429131

R-squared	0.436821	Mean dependent var	0.120503
Adjusted R-squared	0.141823	S.D. dependent var	0.222445
S.E. of regression	0.206069	Sum squared resid	0.891750
Durbin-Watson stat	2.309385		

REGRESSIONE 3A

Dependent Variable: FDI?
Method: Pooled Least Squares
Date: 04/28/03 Time: 18:37
Sample: 1998 2001
Included observations: 4
Number of cross-sections used: 6
Total panel (balanced) observations: 24
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ATT?	0.506308	0.152894	3.311503	0.0041

Fixed Effects

_EMROM--C	-33.90203
_LAZ--C	-28.69965
_LOM--C	-29.98076
_PIE--C	-31.07361
_TOS--C	-31.32252
_VEN--C	-31.30112

R-squared	0.566744	Mean dependent var	1.086242
Adjusted R-squared	0.413830	S.D. dependent var	0.935164
S.E. of regression	0.715978	Sum squared resid	8.714610
Durbin-Watson stat	2.141635		

REGRESSIONE 3B

Dependent Variable: FDI?
Method: Pooled Least Squares
Date: 04/28/03 Time: 18:37
Sample: 1998 2001
Included observations: 4
Number of cross-sections used: 11
Total panel (balanced) observations: 44
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ATT?	0.101849	0.040632	2.506600	0.0175

Fixed Effects

_ABR--C	-5.860880
_BAS--C	-5.503132
_CAL--C	-5.472270
_CAMP--C	-5.218605
_FVG--C	-6.020933
_LIG--C	-5.887149
_MAR--C	-6.087185
_PUG--C	-5.263313
_SIC--C	-5.298637
_TRENT--C	-6.491884
_UMB--C	-5.971145

R-squared	0.440407	Mean dependent var	0.162490
Adjusted R-squared	0.248047	S.D. dependent var	0.258945
S.E. of regression	0.224545	Sum squared resid	1.613452
Durbin-Watson stat	2.637775		

REGRESSIONE 4A

Dependent Variable: FDI?
Method: Pooled Least Squares
Sample: 1998 2001
Included observations: 4
Number of cross-sections used: 6
Total panel (balanced) observations: 24
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VIOL?	0.248484	0.204209	1.216811	0.2403

Fixed Effects

_EMROM--C	-2.495800
_LAZ--C	-2.556416
_LOM--C	-0.928115
_PIE--C	-2.452418
_TOS--C	-1.615033
_VEN--C	-1.163844

R-squared	0.373907	Mean dependent var	1.086242
Adjusted R-squared	0.152933	S.D. dependent var	0.935164
S.E. of regression	0.860689	Sum squared resid	12.59337
Durbin-Watson stat	1.773583		

REGRESSIONE 4B

Dependent Variable: FDI?
Method: Pooled Least Squares
Date: 04/28/03 Time: 18:48
Sample: 1998 2001
Included observations: 4
Number of cross-sections used: 11
Total panel (balanced) observations: 44
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VIOL?	-0.000400	0.017692	-0.022636	0.9821

Fixed Effects

_ABR--C	-0.017801
_BAS--C	-0.004831
_CAL--C	0.020924
_CAMP--C	0.122867
_FVG--C	0.330297
_LIG--C	0.297562
_MAR--C	0.390102
_PUG--C	0.056982
_SIC--C	0.028372
_TRENT--C	0.312734
_UMB--C	0.299091

R-squared	0.349371	Mean dependent var	0.162490
Adjusted R-squared	0.125718	S.D. dependent var	0.258945
S.E. of regression	0.242122	Sum squared resid	1.875933
Durbin-Watson stat	2.236696		

REGRESSIONE 5A

Dependent Variable: FDI?

Method: Pooled Least Squares

Sample: 1998 2001

Included observations: 4

Number of cross-sections used: 6

Total panel (balanced) observations: 24

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NAT?	0.939091	0.270464	3.472145	0.0029

Fixed Effects

_EMROM--C	-1.178087
_LAZ--C	-1.387094
_LOM--C	0.530227
_PIE--C	-0.406434
_TOS--C	-0.995412
_VEN--C	-0.918090

R-squared	0.573456	Mean dependent var	1.086242
Adjusted R-squared	0.422910	S.D. dependent var	0.935164
S.E. of regression	0.710410	Sum squared resid	8.579611
Durbin-Watson stat	2.549228		

REGRESSIONE 5B

Dependent Variable: FDI?

Method: Pooled Least Squares

Date: 04/28/03 Time: 18:53

Sample: 1998 2001

Included observations: 4

Number of cross-sections used: 11

Total panel (balanced) observations: 44

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NAT?	0.129903	0.045339	2.865141	0.0073

Fixed Effects

_ABR--C	-0.300990
_BAS--C	-0.314187
_CAL--C	-0.421856
_CAMP--C	-0.270193
_FVG--C	0.148478
_LIG--C	0.106037
_MAR--C	0.171765
_PUG--C	-0.317526
_SIC--C	-0.340349
_TRENT--C	0.068231
_UMB--C	0.010815

R-squared	0.417579	Mean dependent var	0.162490
Adjusted R-squared	0.217371	S.D. dependent var	0.258945
S.E. of regression	0.229079	Sum squared resid	1.679274
Durbin-Watson stat	2.479779		

REGRESSIONE 6A

Dependent Variable: FDI?

Method: Pooled Least Squares

Sample(adjusted): 1998 2000

Included observations: 3 after adjusting endpoints

Number of cross-sections used: 6

Total panel (balanced) observations: 18

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OCCPA?	-4.957778	1.909446	-2.596449	0.0249

Fixed Effects

_EMROM--C	9.259770
_LAZ--C	24.77358
_LOM--C	7.993587
_PIE--C	10.12477
_TOS--C	12.60294
_VEN--C	9.793003

R-squared	0.322240	Mean dependent var	0.978867
Adjusted R-squared	-0.047447	S.D. dependent var	0.717187
S.E. of regression	0.734004	Sum squared resid	5.926387
Durbin-Watson stat	2.072384		

REGRESSIONE 6B

Dependent Variable: FDI?

Method: Pooled Least Squares

Sample(adjusted): 1998 2000

Included observations: 3 after adjusting endpoints

Number of cross-sections used: 11

Total panel (balanced) observations: 33

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OCCPA?	-1.524179	0.636140	-2.395979	0.0260

Fixed Effects

_ABR--C	3.592371
_BAS--C	3.628393
_CAL--C	3.819810
_CAMP--C	3.390899
_FVG--C	5.418660
_LIG--C	4.982938
_MAR--C	3.500700
_PUG--C	3.804452
_SIC--C	4.185194
_TRENT--C	5.523171
_UMB--C	3.739978

R-squared	0.509429	Mean dependent var	0.120503
Adjusted R-squared	0.252463	S.D. dependent var	0.222445
S.E. of regression	0.192327	Sum squared resid	0.776781
Durbin-Watson stat	2.149876		

REGRESSIONE 7A

Dependent Variable: FDI?

Method: Pooled Least Squares

Sample: 1998 2001

Included observations: 4

Number of cross-sections used: 6

Total panel (balanced) observations: 24

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

SPREAD?	-0.044006	0.564148	-0.078004	0.9387
---------	-----------	----------	-----------	--------

Fixed Effects

_EMROM--C	0.542917
-----------	----------

_LAZ--C	0.911970
---------	----------

_LOM--C	2.168792
---------	----------

_PIE--C	1.170229
---------	----------

_TOS--C	0.739555
---------	----------

_VEN--C	1.010800
---------	----------

R-squared	0.339296	Mean dependent var	1.086242
-----------	----------	--------------------	----------

Adjusted R-squared	0.106106	S.D. dependent var	0.935164
--------------------	----------	--------------------	----------

S.E. of regression	0.884160	Sum squared resid	13.28955
--------------------	----------	-------------------	----------

Durbin-Watson stat	1.742876
--------------------	----------

REGRESSIONE 7B

Dependent Variable: FDI?

Method: Pooled Least Squares

Date: 04/28/03 Time: 19:27

Sample: 1998 2001

Included observations: 4

Number of cross-sections used: 11

Total panel (balanced) observations: 44

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

SPREAD?	-0.096791	0.074591	-1.297627	0.2037
---------	-----------	----------	-----------	--------

Fixed Effects

_ABR--C	0.108215
---------	----------

_BAS--C	0.221065
---------	----------

_CAL--C	0.292396
---------	----------

_CAMP--C	0.293146
----------	----------

_FVG--C	0.365385
---------	----------

_LIG--C	0.371166
---------	----------

_MAR--C	0.390494
---------	----------

_PUG--C	0.213675
---------	----------

_SIC--C	0.207200
---------	----------

_TRENT--C	0.353572
-----------	----------

_UMB--C	0.442366
---------	----------

R-squared	0.362105	Mean dependent var	0.162490
-----------	----------	--------------------	----------

Adjusted R-squared	0.142829	S.D. dependent var	0.258945
--------------------	----------	--------------------	----------

S.E. of regression	0.239741	Sum squared resid	1.839218
--------------------	----------	-------------------	----------

Durbin-Watson stat	2.280264
--------------------	----------

REGRESSIONE 8A

Dependent Variable: FDI?
 Method: Pooled Least Squares
 Date: 04/28/03 Time: 19:30
 Sample(adjusted): 1998 2000
 Included observations: 3 after adjusting endpoints
 Number of cross-sections used: 6
 Total panel (balanced) observations: 18
 White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PILPC?	0.000720	9.78E-05	7.367414	0.0000
Fixed Effects				
_EMROM--C	-17.26480			
_LAZ--C	-14.47562			
_LOM--C	-16.72644			
_PIE--C	-14.99239			
_TOS--C	-14.59345			
_VEN--C	-15.18584			
R-squared	0.834855		Mean dependent var	0.978867
Adjusted R-squared	0.744777		S.D. dependent var	0.717187
S.E. of regression	0.362321		Sum squared resid	1.444038
Durbin-Watson stat	3.030900			

REGRESSIONE 8B

Dependent Variable: FDI?
 Method: Pooled Least Squares
 Date: 04/28/03 Time: 19:30
 Sample(adjusted): 1998 2000
 Included observations: 3 after adjusting endpoints
 Number of cross-sections used: 11
 Total panel (balanced) observations: 33
 White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PILPC?	8.82E-05	5.71E-05	1.545960	0.1371
Fixed Effects				
_ABR--C	-1.474545			
_BAS--C	-1.227376			
_CAL--C	-1.042212			
_CAMP--C	-1.032831			
_FVG--C	-1.589655			
_LIG--C	-1.590286			
_MAR--C	-1.312484			
_PUG--C	-1.067484			
_SIC--C	-1.091840			
_TRENT--C	-2.061153			
_UMB--C	-1.596209			
R-squared	0.484023		Mean dependent var	0.120503
Adjusted R-squared	0.213749		S.D. dependent var	0.222445
S.E. of regression	0.197244		Sum squared resid	0.817010
Durbin-Watson stat	2.339714			

REGRESSIONE 9A

Dependent Variable: FDI?

Method: Pooled Least Squares

Sample: 1998 2001

Included observations: 4

Number of cross-sections used: 6

Total panel (balanced) observations: 24

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PRODUL?	0.275958	0.143849	1.918385	0.0720

Fixed Effects

_EMROM--C	-10.99767
_LAZ--C	-11.46657
_LOM--C	-10.23465
_PIE--C	-10.72346
_TOS--C	-9.687560
_VEN--C	-9.618717

R-squared	0.419846	Mean dependent var	1.086242
Adjusted R-squared	0.215085	S.D. dependent var	0.935164
S.E. of regression	0.828512	Sum squared resid	11.66935
Durbin-Watson stat	1.794960		

REGRESSIONE 9B

Dependent Variable: FDI?

Method: Pooled Least Squares

Sample: 1998 2001

Included observations: 4

Number of cross-sections used: 11

Total panel (balanced) observations: 44

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PRODUL?	0.050462	0.020259	2.490902	0.0181

Fixed Effects

_ABR--C	-1.705269
_BAS--C	-1.807492
_CAL--C	-1.640547
_CAMP--C	-1.576465
_FVG--C	-1.655055
_LIG--C	-1.706234
_MAR--C	-1.304409
_PUG--C	-1.563896
_SIC--C	-1.806533
_TRENT--C	-1.932652
_UMB--C	-1.488276

R-squared	0.403782	Mean dependent var	0.162490
Adjusted R-squared	0.198832	S.D. dependent var	0.258945
S.E. of regression	0.231777	Sum squared resid	1.719053
Durbin-Watson stat	2.384359		

LIVELLO PROVINCIALE

REGRESSIONE 1

Dependent Variable: LOG(FDI) Method: Least Squares
Sample(adjusted): 2 103 Included observations: 86
Excluded observations: 16 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-45.16045	5.917104	-7.632188	0.0000
LOG(YDPROC)	4.304417	0.669736	6.427035	0.0000
LOG(INFSOC)	0.501848	0.319545	1.570505	0.1201
R-squared	0.432819	Mean dependent var		-1.983901
Adjusted R-squared	0.419152	S.D. dependent var		1.498776
S.E. of regression	1.142268	Akaike info criterion		3.138170
Sum squared resid	108.2965	Schwarz criterion		3.223787
Log likelihood	-131.9413	F-statistic		31.66884
Durbin-Watson stat	2.307833	Prob(F-statistic)		0.000000

REGRESSIONE 2

Dependent Variable: LOG(FDI) Method: Least Squares
Sample(adjusted): 2 103 Included observations: 86
Excluded observations: 16 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-52.70791	6.653418	-7.921930	0.0000
LOG(VAIDX)	11.11747	1.458010	7.625098	0.0000
R-squared	0.409042	Mean dependent var		-1.983901
Adjusted R-squared	0.402007	S.D. dependent var		1.498776
S.E. of regression	1.159004	Akaike info criterion		3.155980
Sum squared resid	112.8363	Schwarz criterion		3.213057
Log likelihood	-133.7071	F-statistic		58.14211
Durbin-Watson stat	2.257195	Prob(F-statistic)		0.000000

REGRESSIONE 3

Dependent Variable: LOG(FDI) Method: Least Squares
Sample(adjusted): 2 103 Included observations: 80
Excluded observations: 22 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.441738	1.019836	-8.277544	0.0000
LOG(NAT)	0.075966	0.154004	0.493272	0.6232
LOG(TEL)	0.728581	0.270815	2.690323	0.0088
LOG(SOFF_IMP)	-1.118524	0.189333	-5.907700	0.0000
R-squared	0.514696	Mean dependent var		-2.001579
Adjusted R-squared	0.495539	S.D. dependent var		1.524160
S.E. of regression	1.082541	Akaike info criterion		3.045205
Sum squared resid	89.06398	Schwarz criterion		3.164307
Log likelihood	-117.8082	F-statistic		26.86763
Durbin-Watson stat	2.056696	Prob(F-statistic)		0.000000

REGRESSIONE 4

Dependent Variable: LOG(FDI) Method: Least Squares
Sample(adjusted): 2 103 Included observations: 86
Excluded observations: 16 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.325165	1.608395	-3.310856	0.0014
LOG(INFEC)	0.731027	0.350184	2.087553	0.0399
R-squared	0.049321	Mean dependent var		-1.983901
Adjusted R-squared	0.038003	S.D. dependent var		1.498776
S.E. of regression	1.470021	Akaike info criterion		3.631412
Sum squared resid	181.5208	Schwarz criterion		3.688489
Log likelihood	-154.1507	F-statistic		4.357877
Durbin-Watson stat	2.553102	Prob(F-statistic)		0.039868