

Low cost carriers and foreign tourism inflows: a cointegrated VAR analysis for Italy

Valter Di Giacinto – Andrea Migliardi

Roma, 22.6.2012

Outline della presentazione

Obiettivo del lavoro: analizzare le relazioni dinamiche esistenti fra domanda turistica inbound e offerta di voli LCC in Italia

- ❖ Introduzione: avvio e espansione dei low cost
- ❖ Letteratura (domanda turistica e LCC);
- ❖ Approccio empirico
- ❖ Risultati e modello esteso
- ❖ Dinamiche regionali (macroaree)



Avvio ed espansione dei low cost

- ❖ **Da Southwest Airlines (anni settanta) a Ryanair (1991)**
- ❖ **Forte crescita del fenomeno in Europa e in Italia**
+ 60% nel nostro paese fra il 2004 e il 2009 (Enac).
Stime KPMG Europa: market share 2009 al 34%
- ❖ **Caratteristiche del business model**
 - *Prodotto/servizio standard.*
 - *Target clienti specifico (leisure+business point to point).*
 - *Costi ridotti.*
 - *Carlucci-Cirà: staff: -3%; prenotazioni on line: -6%; migliore load factor: -16%; costi aeroportuali: -6%; no frills on board: -6%; disintermediazione agenzie: -6%; esternalizzazione di manutenzione: -2%; etc.*



Rassegna di letteratura - modelli

- ❖ **Da modelli tradizionali a uso di panel data; Witt&Witt (1995)**
- ❖ **Ancora limitato uso dell'approccio VAR (per una rassegna, cfr. Song –Li; Tourism Management, 2008)**
 - *Spesa outbound turisti inglesi vs Francia, Spagna e Portogallo; relazioni di LT; la spesa reattiva con segno atteso rispetto a GDP e prezzi (De Mello-Nell, 2001).*
 - *Domanda inbound di turisti a Macau: relazioni di LT con covariate tipiche (GDP paesi di origine, own prices, substitute prices). L'impatto di shock esogeni ha segno atteso, è contenuto e persistente (tende a durare 3-4 anni; Song-Witt, 2006)*
 - *Analisi dei flussi turistici a Hong Kong e implementazione del VAR per forecasting (l'approccio Bayesiano migliora le performance previsionali; Wong et al. 2006).*



Variabili e dati

Dataset originale che sfrutta base dati Bankit sul turismo

Spesa turistica internazionale in Italia ex indagine Banca d'Italia

✓ *Dati mensili (1999-2009) NUTS2 (approccio per intero paese e macroaree)*

Numero dei posti a sedere offerti dai vettori low cost sui collegamenti internazionali estero-Italia (indicatore di capacità; Fonte: ICCSAI)

✓ *Dati mensilizzati sulla base della dinamica degli arrivi nazionali*

OECD GDP

Dati trimestrali mensilizzati attraverso interpolazione (Chow-Lin) sulla base dell'OECD Composite Leading Indicator

I paesi OCSE rappresentano oltre 2/3 della spesa turistica in Italia

OECD Relative Consumer Price Index: tiene conto dei prezzi in Italia e all'estero e dei tassi di cambio

Indice di competitività

A priori...

Spesa turistica internazionale in Italia:

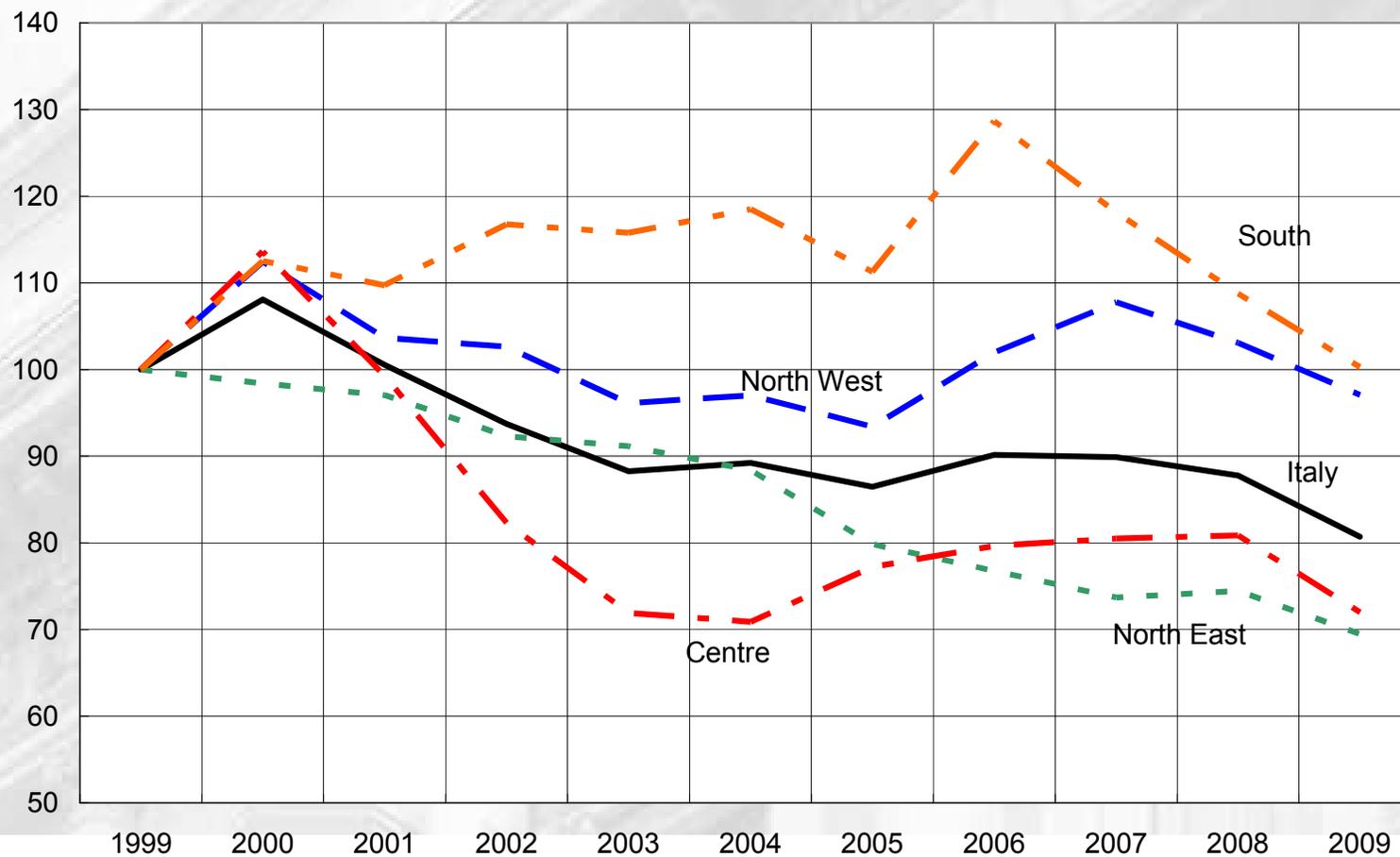
- + se GDP Origin Countries cresce;
- se RCPI (prezzi relativi) crescono;
- + se offerta LCC cresce.

LCC però è endogena

Per questo motivo usiamo approccio VAR

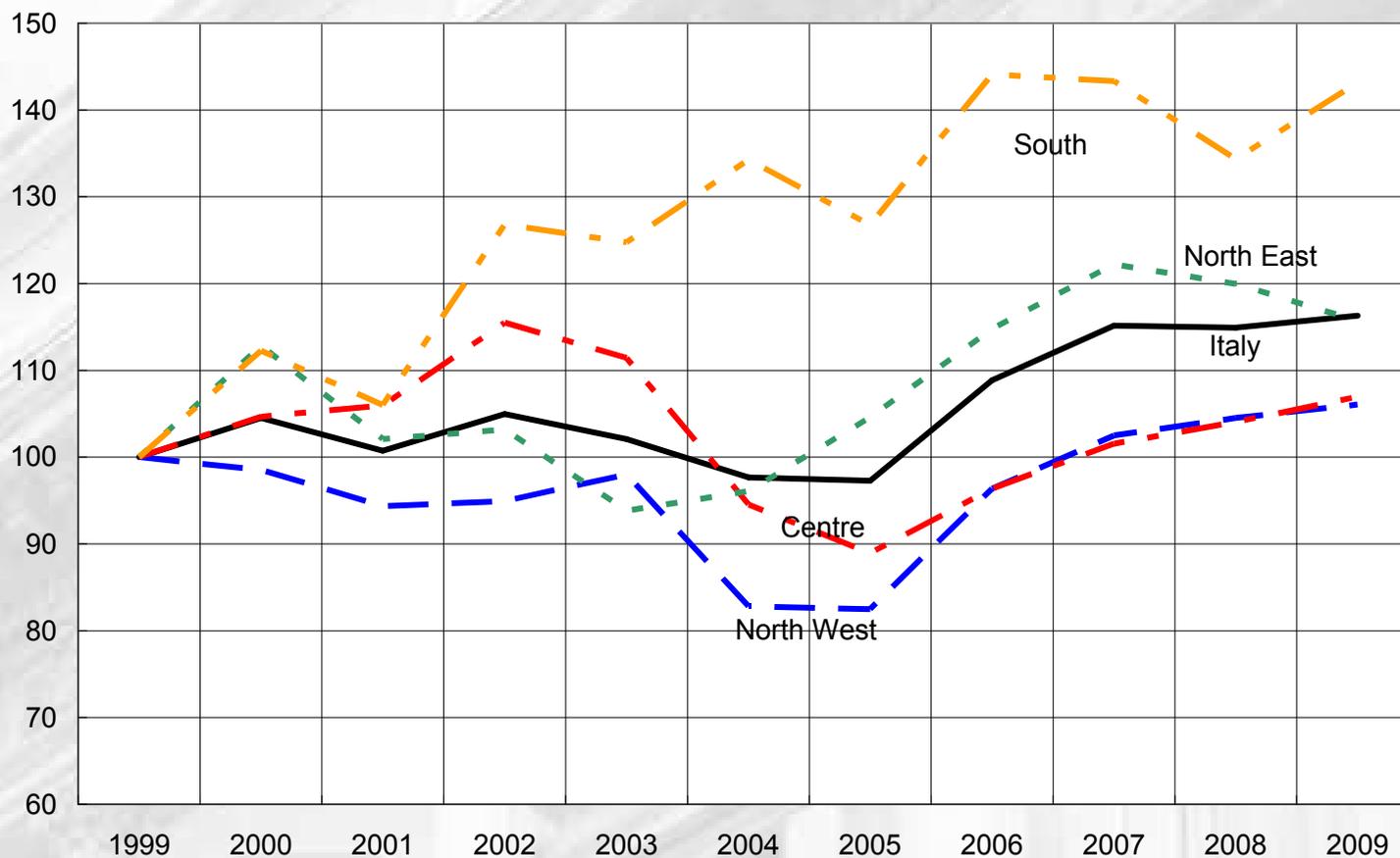
Uno sguardo ai dati

Spesa dei turisti internazionali in Italia
(indice 1999=100)



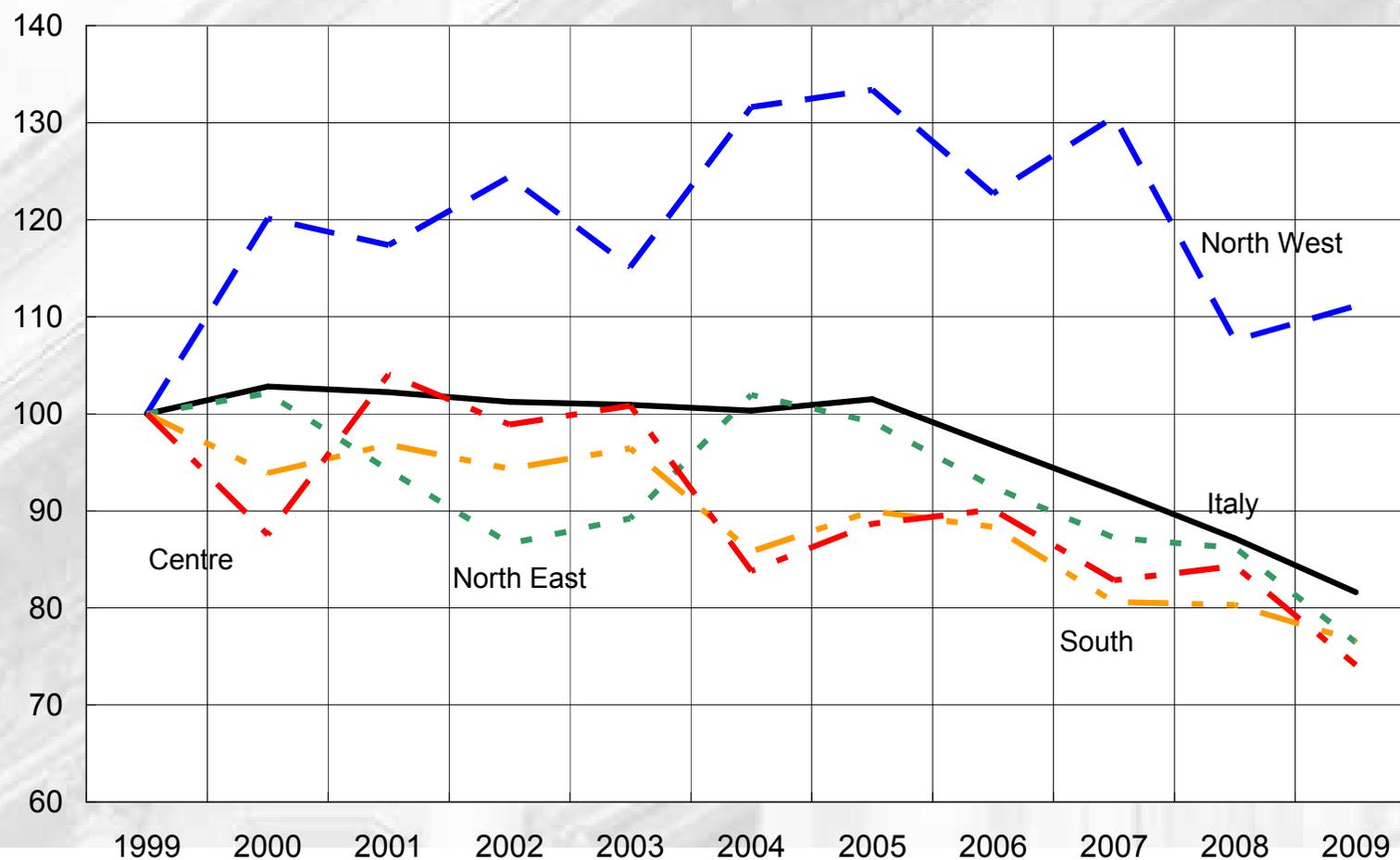
Uno sguardo ai dati

Arrivi di turisti internazionali in Italia (IIT BI)
(indice 1999=100)



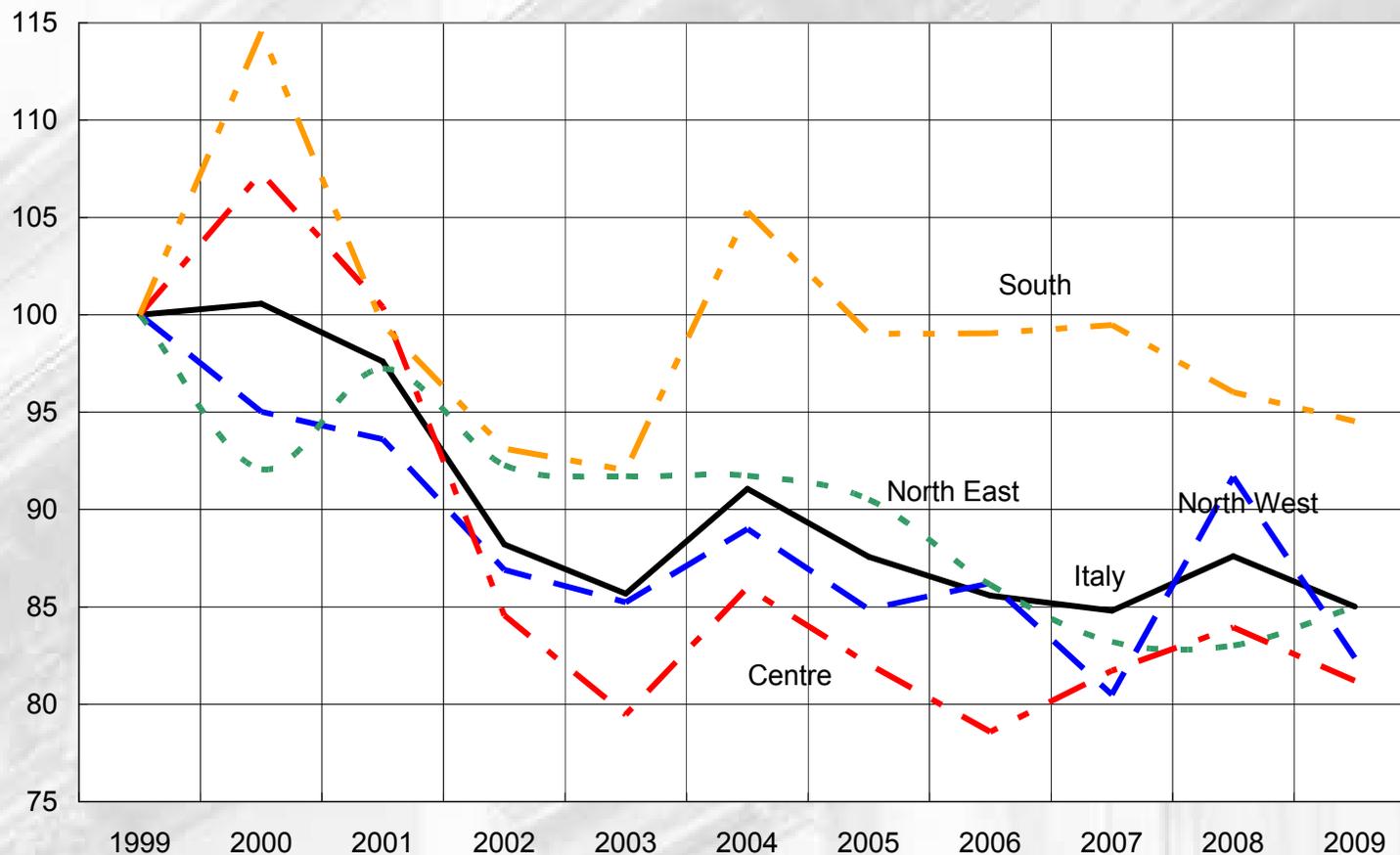
Uno sguardo ai dati

Turisti internazionali in Italia: durata del viaggio (IIT BI)
(indice 1999=100)



Uno sguardo ai dati

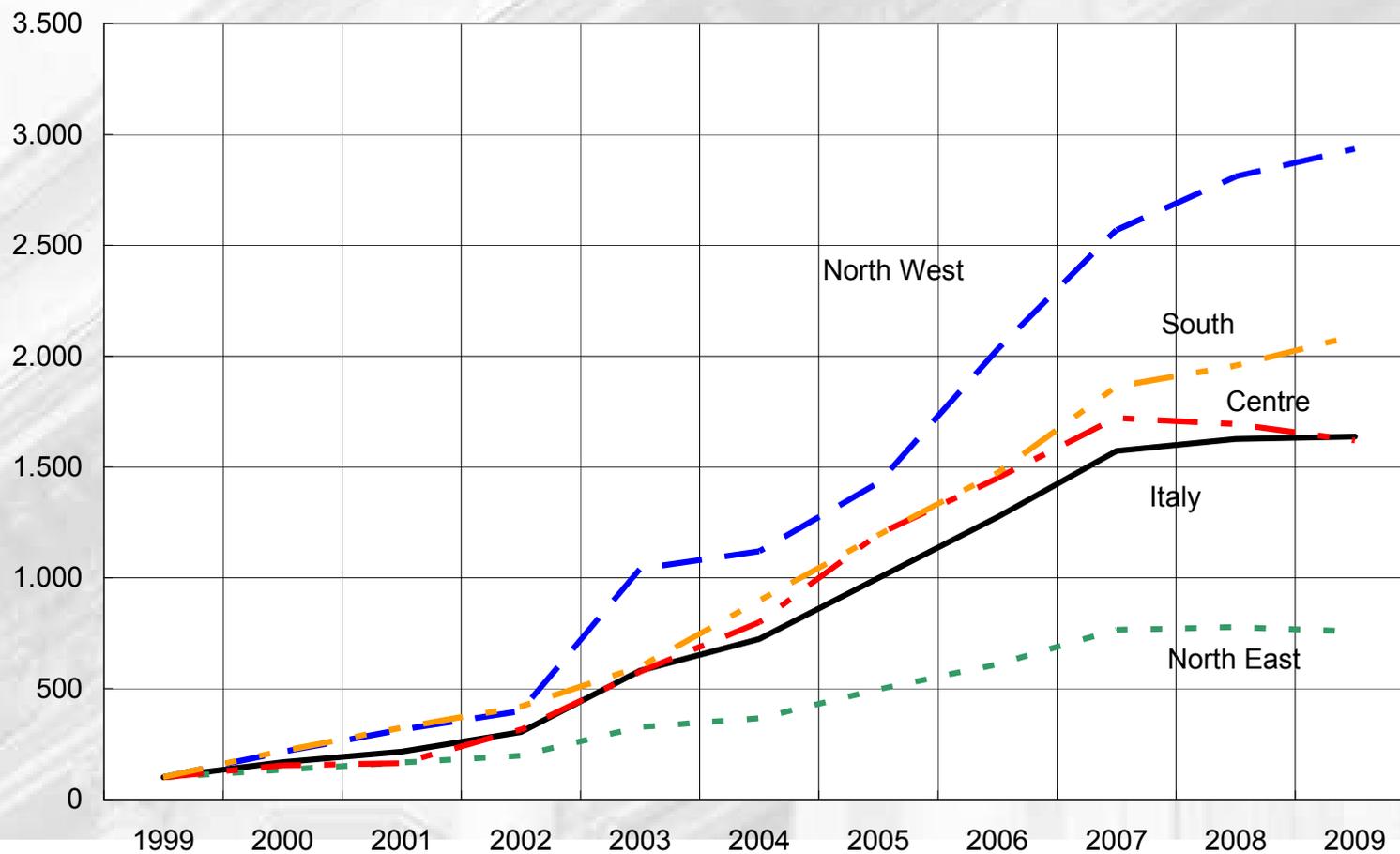
Turisti internazionali in Italia: spesa pro capite (IIT BI)
(indice 1999=100)



BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

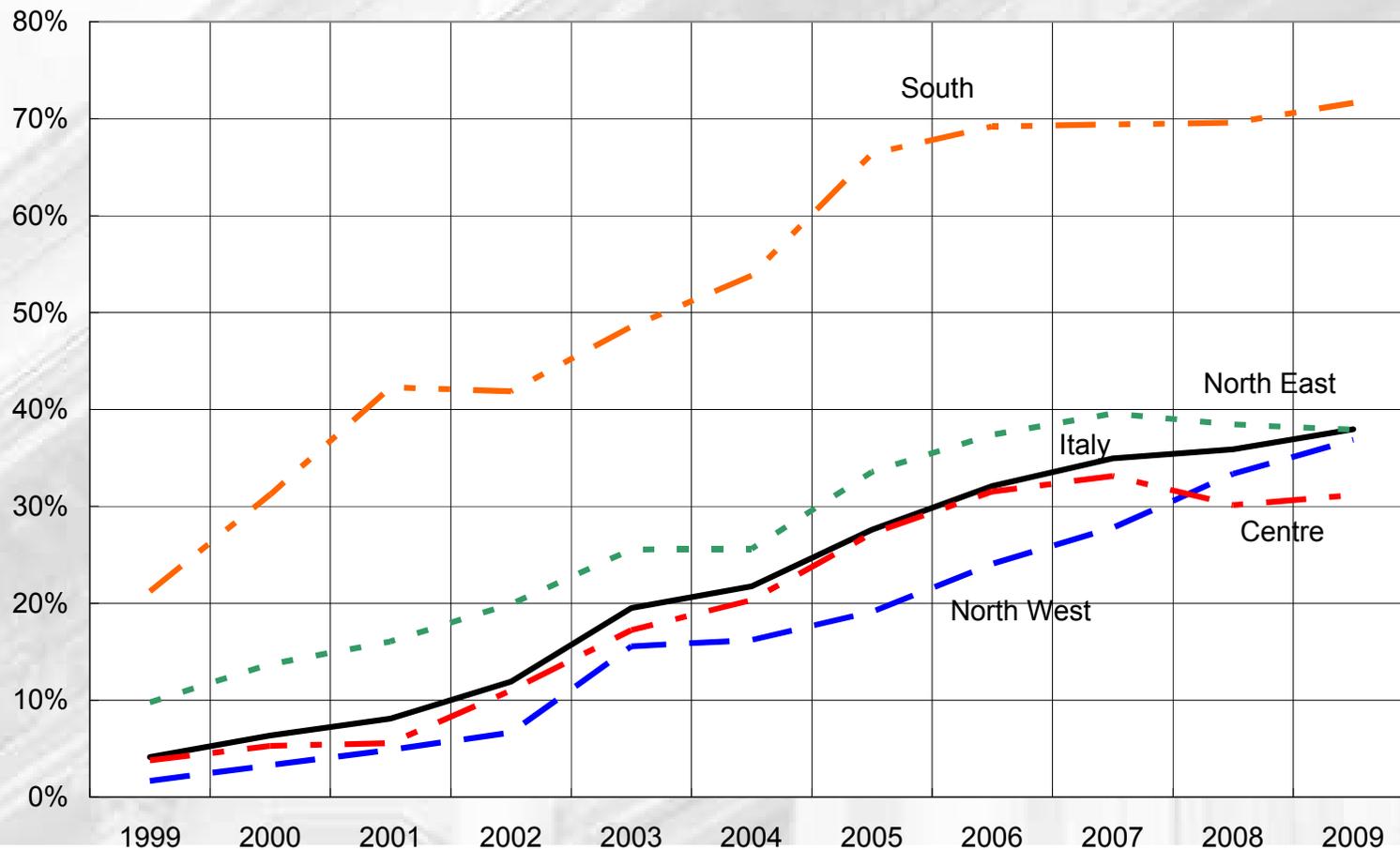
Uno sguardo ai dati

LCC: Posti disponibili – Voli internazionali
(indice 1999=100)



Uno sguardo ai dati

LCC: Quota di mercato in termini di AS
(valori percentuali)



L'approccio empirico

Modello dinamico a equazioni simultanee (VAR)

Quattro variabili endogene:

- - due variabili di interesse: flussi turistici e offerta di voli low-cost
- - due variabili di controllo: stato del ciclo economico e prezzi relativi

Focus su:

- - presenza di relazioni di equilibrio di lungo periodo
- - risposta della domanda estera di turismo a shock esogeni all'offerta di voli low cost



La strategia di identificazione

Approccio standard.

Schema di tipo recursivo:

- l'offerta LC precede nell'ordinamento la spesa turistica

Assunzione di base:

- offerta LC rigida nel breve periodo (confermata da esperti del settore)

ADF Tests:

- le 4 variabili sono integrate di ordine 1
- si passa alla serie nelle differenze prime

Primi risultati

Trovata evidenza di un unico vettore di cointegrazione

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace test)

No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	5% Crit. Value	P.value**
None *	0.240322	53.26026	47.85613	0.0143
At most 1	0.107654	21.37642	29.79707	0.3346
At most 2	0.041030	8.163892	15.49471	0.4480
At most 3	0.028081	3.304000	3.841466	0.0691

Trend assumption: Linear deterministic trend. Lags interval (in first differences): 1 to 3.

** denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level.*

***MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values.*

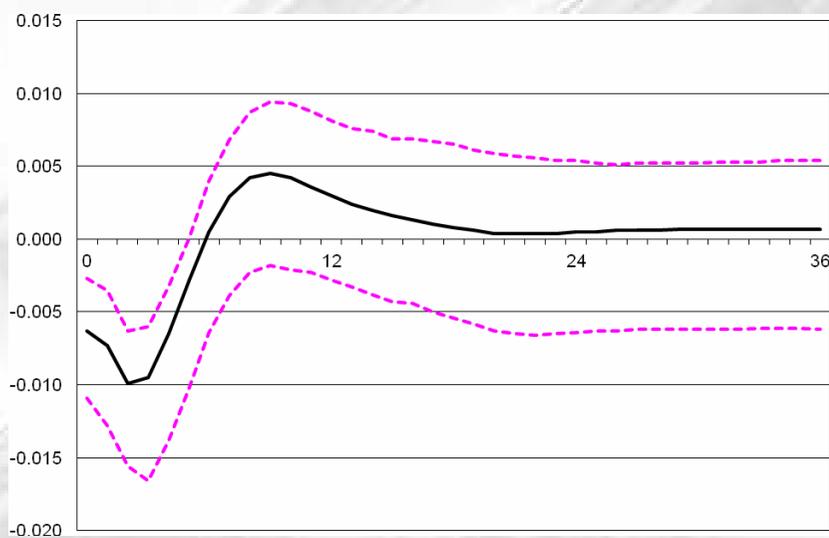
La relazione di equilibrio di lungo periodo

$$\log \text{LOWCOST}_t = 6.79 \cdot \log \text{INCOME}_t + 8.98 \cdot \log \text{RCPI}_t + 2.74 \cdot \log \text{TOTEXP}_t + 0.008 \cdot t$$

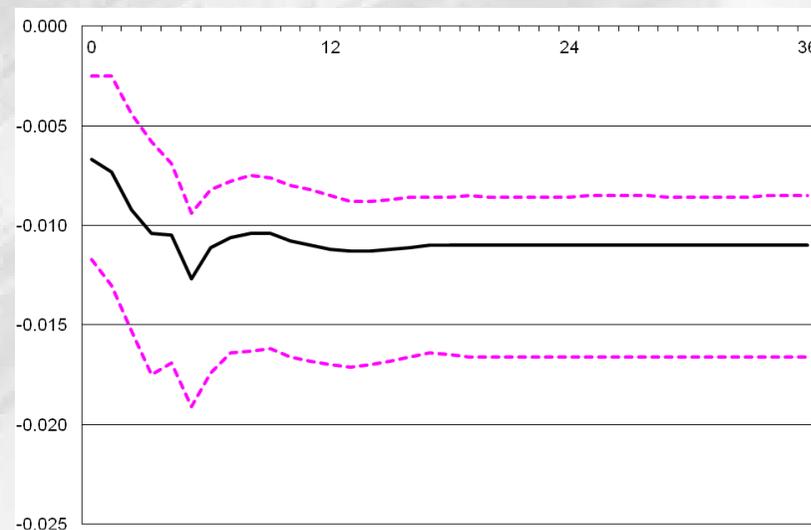
(4.06) (6.05) (4.45) (2.23)

Risposta della spesa turistica agli shock

Shock al ciclo internazionale (1 std dev)

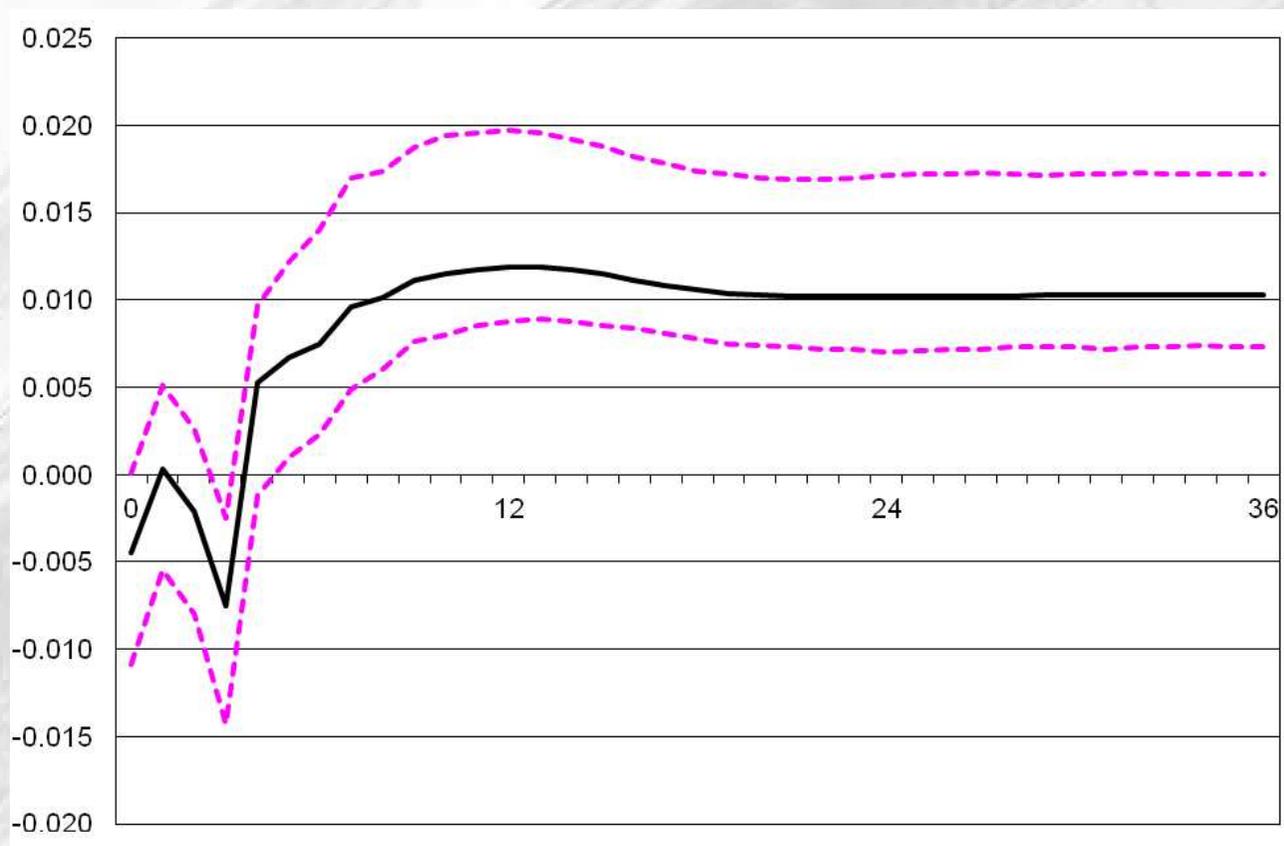


Shock ai relative prices (1 std dev)



Risposta della spesa turistica agli shock

Shock all'offerta di voli LC (1 std dev)



Elasticità dinamica (ricavabile dalle IRFs): 18% circa nel lungo periodo

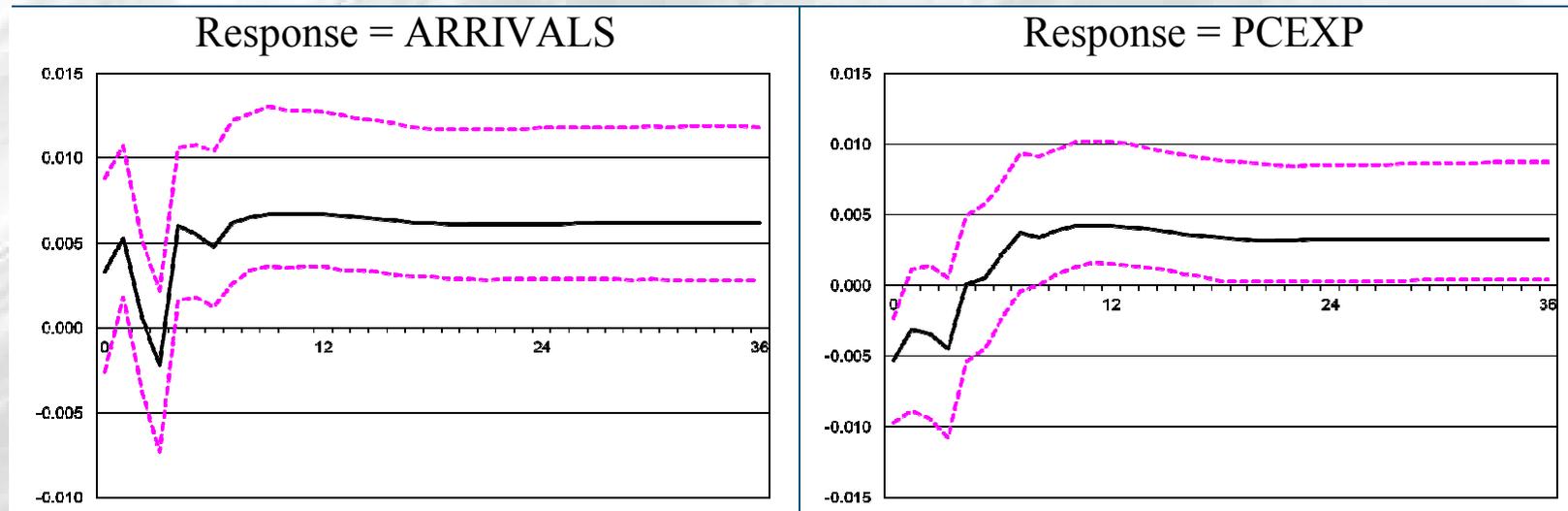
Il modello esteso

Scomposizione della spesa turistica:

$$\text{SPESA} = \text{ARRIVI} * \text{SPESA MEDIA PRO CAPITE}$$

→ Stimato modello VAR esteso (5 variabili): risposte separate per arrivi e spesa PC

Impulse = LOWCOST



Aumento degli arrivi (per riduzione costi di trasporto) ma, inizialmente, adverse selection effect (i più reattivi sono i turisti con budget limitato); dopo pochi mesi però anche l'elasticità della spesa media pro capite diventa positiva (long run: 6%)

L'applicazione baseline alle macroaree

Le caratteristiche dei differenti mercati turistici possono determinare effetti diversi sulle variabili in esame

L'effetto complessivo deve comunque essere coerente con quanto riscontrato per l'intero paese

Dati raccolti per singola ripartizione geografica

LCC: available seats per singolo aeroporto (pooling per area)

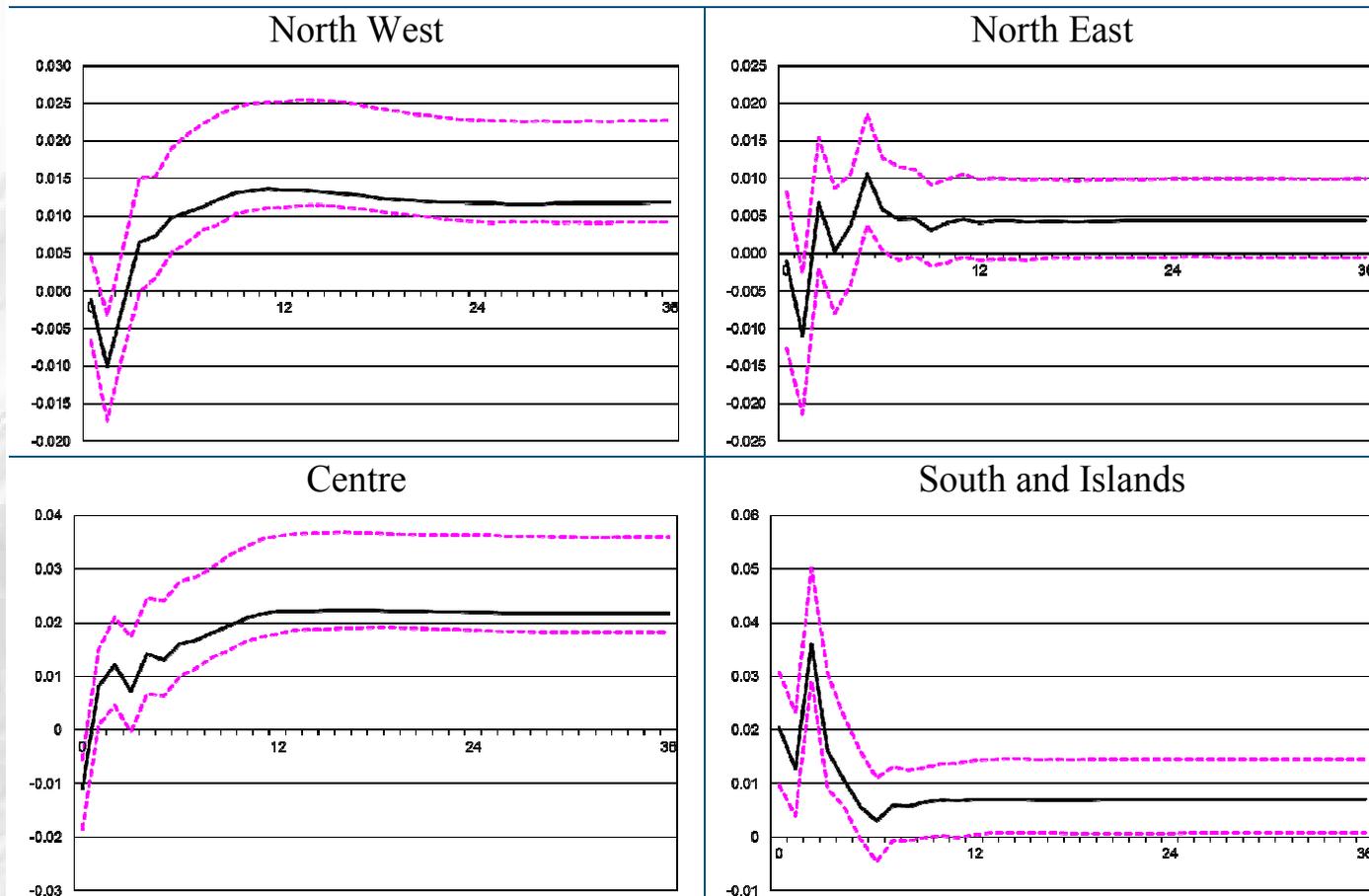
Impatto di uno shock di 1 std dev dell'offerta di LCC è positivo nel lungo termine in tutte le ripartizioni geografiche

Gli effetti sono eterogenei



Risposta della spesa turistica a shock LCC

Fig. X6. Regional responses of the total foreign tourist expenditure to a 1 s.d. shock to local LC foreign flight seats supply



Risposta della spesa turistica a shock LCC

Area	Time horizon		
	6 months	12 months	36 months
a) Total foreign tourist expenditure			
North West	0.17	0.23	0.18
North East	0.08	0.06	0.06
Centre	0.16	0.22	0.20
South and Islands	0.14	0.33	0.33
Italy	0.15	0.22	0.18
b) Total foreign arrivals			
North West	0.14	0.13	0.13
North East	0.20	0.19	0.20
Centre	0.10	0.14	0.14
South and Islands	-0.26	0.03	0.06
Italy	0.10	0.13	0.12
c) Average per capita tourist expenditure			
North West	-0.05	-0.05	-0.05
North East	-0.09	-0.11	-0.11
Centre	0.07	0.10	0.08
South and Islands	0.14	0.31	0.31
Italy	0.04	0.08	0.06

Il modello esteso

Impatto di uno shock di offerta di LCC sugli arrivi: positivo in tutte le aree; meno pronunciato nel Mezzogiorno (dove l'offerta di LCC può aver sostituito in parte i legacy carriers, o vettori modali alternativi)

Elasticità degli arrivi superiore alla media nazionale nel NE e in linea nel NO e nelle regioni del Centro

Impatto sulla spesa pro capite eterogeneo: negativo al NE e NO (prevale l'adverse selection effect; ma possono influirvi anche altri fattori microeconomici, cfr. Stabler et al.); in linea con lo standard nazionale al Centro e positivo al Sud

Esternalità spaziali fra regioni

Nell'intero paese spillover tendono ad annullarsi (il livello medio delle elasticità per le macroaree è 0,17, valore in linea con il 18% individuato a livello nazionale)



Conclusioni

In EU e in ITA notevole sviluppo dei LCC nel decennio:

utile analisi scientifica anche in relazione alle politiche di sussidio degli aeroporti (media: 35 mln/a in F; 660 mln/a in EU; ITA e SPA: letteratura)

Con poche restrizioni/assumptions **analizziamo l'impatto di uno shock esogeno di offerta LCC sulla spesa turistica internazionale**

Relazione di lungo periodo evidenzia **impatto positivo (18% su shock di 1 std dev)**: è risultante fra effetto positivo di calo costi viaggio e minor tempo viaggio e di possibile diverso profilo di spesa del turista LCC

Dal modello esteso si nota che **l'impatto** è dovuto per **2/3** a maggior numero di **arrivi** e per **1/3** a maggiore **spesa turistica pro capite**

Macroaree: eterogeneità ma **impatto positivo di lungo termine**; diversità soprattutto per la spesa pro capite. **Aggregando si ritrova approssimativamente l'impatto stimato a livello nazionale.**

Low cost carriers and foreign tourism inflows: a cointegrated VAR analysis for Italy

Valter Di Giacinto – Andrea Migliardi

Roma, 22.6.2012

Grazie dell'attenzione