

L'EURO E IL COMMERCIO INTRA-UEM

*di Sergio de Nardis e Claudio Vicarelli**

1. Introduzione

Come ampiamente dibattuto nella letteratura sulle aree valutarie ottimali, l'eliminazione delle monete nazionali comporta sia benefici che costi per i paesi che rinunciano alla loro sovranità monetaria; il prevalere dei primi sui secondi – e, quindi, il grado di ottimalità di un'area valutaria – dipende dalle caratteristiche strutturali delle economie dei paesi coinvolti. In generale, i costi sono essenzialmente legati alla perdita di un importante strumento di politica economica (il tasso di cambio) che consente di contrastare gli effetti indesiderati di shock asimmetrici, mentre i benefici derivano dall'eliminazione dell'incertezza determinata dalle fluttuazioni dei rapporti di cambio e dal guadagno di efficienza legato alla riduzione dei costi di transazione associati all'uso di valute differenti.

Secondo diversi osservatori l'azzeramento dei costi di transazione e l'abbattimento del rischio di cambio dovrebbero produrre anche un'espansione degli scambi commerciali tra i paesi partecipanti all'area valutaria. Ciò dipenderebbe dal fatto che, nonostante lo sviluppo e la diffusione di strumenti finanziari per la copertura del rischio, la volatilità e imprevedibilità dei cambi costituiscono pur sempre un fattore di freno ai traffici internazionali; la loro eliminazione all'interno del gruppo di paesi che adottano una moneta unica incrementerebbe quindi le esportazioni tra le economie coinvolte e favorirebbe una più profonda integrazione dell'area monetaria.

Questa visione, concentrata esclusivamente sugli effetti generatori di trade consequenti alla riduzione della variabilità del cambio, non sembra, però, cogliere il punto più rilevante nell'analisi delle ripercussioni sugli scambi commerciali della creazione di un'unione monetaria. L'abbattimento della volatilità dei rapporti di cambio rappresenta infatti solo una parte, e probabilmente non la più rilevante, dei potenziali vantaggi commerciali derivanti dalla moneta unica; lo stesso risultato potrebbe infatti essere ottenuto attraverso l'istituzione di un regime di tassi di cambio fissi perfettamente credibile. Una unione monetaria è, invece, qualcosa di profondamente diverso. Essa comporta un grado di trasparenza (tutti i prezzi tra gli stati membri sono denominati nella stessa valuta) e di irrevocabilità (rompere un'unione monetaria è assai diverso dal rompere un meccanismo di cambio) tali da determinare una modificazione permanente nella percezione e nelle aspettative degli agenti economici: una consistente parte di commercio estero può divenire equivalente, nelle valutazioni degli operatori, al commercio domestico. In questa prospettiva la discussione circa le ripercussioni sugli scambi di una unione monetaria – e in particolare di quella specifica e giovane esperienza di unione rappresentata dall'euro – acquista una qualificazione profondamente diversa.

2. Linee guida per la verifica dell'impatto dell'euro sul commercio intra-UEM

A distanza di quattro anni dalla sua nascita, è possibile tentare una prima misurazione del possibile impatto che l'adozione dell'euro ha avuto sugli scambi

**ISAE (Istituto di Studi e Analisi Economica). Le opinioni espresse nel contributo sono esclusivamente degli autori e non coinvolgono l'Istituto di appartenenza.*

commerciali dei paesi di Eurolandia. La recente e abbondante letteratura empirica riguardante gli effetti sul commercio derivanti della costituzione di una unione valutaria, nata sulla scia del primo lavoro di Andrew Rose (2000)¹, prende a riferimento un set di paesi molto più ampio ed eterogeneo di quello rappresentato dalle economie dell'UEM; da questo punto di vista, i membri fondatori del "club dell'euro" rappresentano un nucleo molto particolare e con caratteristiche specifiche rispetto all'insieme delle economie mondiali. Da questo filone di letteratura si possono estrarre alcune indicazioni generali e gli strumenti metodologici utili all'applicazione per l'analisi cui si è interessati. Le principali linee guida possono essere così sintetizzate:

- una netta distinzione tra l'effetto sul commercio derivante dall'introduzione della moneta unica e quello attribuibile alla riduzione della volatilità del cambio, dal momento che, per quanto detto nell'introduzione, il primo dovrebbe avere implicazioni differenti dal secondo sul comportamento degli agenti economici;
- inclusione nel dataset del solo gruppo di economie che hanno aderito all'UEM;
- inclusione nell'analisi, accanto alla dimensione cross-section (rappresentata da un ampio gruppo di relazioni commerciali bilaterali in un punto nel tempo), della dimensione temporale, in modo da poter misurare la variazione del commercio prima e dopo la creazione di una unione monetaria;
- esplicita considerazione di quei fattori, diversi dalla moneta unica, che nell'arco di tempo considerato hanno promosso l'integrazione commerciale tra i paesi di Eurolandia.

Per tenere conto del primo aspetto, nella verifica empirica si sono introdotte due distinte variabili: un indicatore della volatilità dei rapporti di cambio bilaterali e una dummy in grado di rappresentare l'adozione della moneta unica europea.

Proprio in considerazione del fatto che l'obiettivo principale dell'analisi è rappresentato dall'impatto dell'euro sugli scambi commerciali, si è scelto di concentrare l'attenzione esclusivamente sui flussi di esportazione bilaterali generati dagli 11 membri dell'UEM. Più ampio è invece il gruppo dei paesi importatori, comprendenti, oltre alle economie di Eurolandia, anche altri 21 paesi, europei e non, in rappresentanza dei principali mercati di sbocco delle esportazioni dell'area².

Il periodo temporale preso in considerazione va dal 1980 al 2001. La moneta unica europea ha sostituito le valute nazionali, anche se in forma solo virtuale, a partire dall'1 gennaio 1999, ma la decisione irrevocabile circa l'appartenenza o meno all'"euro club" delle singole economie è stata sancita nel maggio del 1998, sulla base dei risultati macroeconomici conseguiti nel 1997. Si è quindi ipotizzato che il 1998 possa essere considerato come il primo anno per il quale misurare un effetto della (futura) moneta unica sul commercio.

Il quarto punto, infine, appare particolarmente rilevante nell'analisi della realtà europea. Da un lato, negli ultimi quaranta anni il processo di integrazione commerciale è stato guidato dalle tappe che hanno contrassegnato la costruzione della Comunità economica europea; dall'altro, le relazioni commerciali bilaterali sono state influenzate dall'accumulazione di assets cosiddetti invisibili quali fattori politici, culturali e geografici. Si è cercato quindi di cogliere il primo aspetto attraverso l'utilizzo di una dummy che tenesse conto sia del progressivo processo di liberalizza-

¹ In questo lavoro l'autore mostra una relazione empirica molto forte: due paesi che condividono la stessa moneta commerciano tra loro tre volte di più di quanto farebbero con valute differenti. L'ampiezza di tale risultato ha stimolato una serie di altri lavori che hanno ridimensionato, anche se non drasticamente, questa prima evidenza. Si veda Rose (2001); Frankel e Rose (2001); Rose e Engel (2002). Per una rassegna della letteratura empirica su questo argomento si veda Rose (2002).

² I paesi importatori sono: Argentina, Australia, Brasile, Canada, Cina, Repubblica Ceca, Corea, Danimarca, Hong Kong, Giappone, Messico, Norvegia, Polonia, Romania, Russia, Svezia, Svizzera, Turchia, Ungheria, Regno Unito, Stati Uniti.

zione degli scambi intra-area (abbattimento dei dazi doganali), sia della costituzione di accordi di libero scambio intrapresi dalla Comunità europea (e quindi dai singoli paesi che ne facevano parte) con paesi extra-area. Il secondo aspetto è stato invece colto attraverso una formulazione dinamica dell'equazione stimata. L'introduzione di un elemento dinamico, attraverso l'inclusione tra i regressori della variabile dipendente ritardata, risponde a esigenze diverse. In generale, nelle analisi di commercio dovrebbe essere riscontrabile un forte "effetto di persistenza": paesi che commerciano molto tra di loro tendono normalmente a mantenere nel tempo tali relazioni. Questa inerzia deriva dai costi irrecuperabili che gli esportatori devono affrontare per la costituzione delle reti di distribuzione e di servizi nei mercati di sbocco; l'entità di tali investimenti è spesso così elevata da rappresentare delle forme di barriera al commercio, sia in ingresso che in uscita. Nel caso particolare dei paesi europei, inoltre, alla costituzione di solidi rapporti commerciali hanno contribuito fattori di vicinanza geografica e culturale; anche questi ultimi, insieme all'"effetto persistenza", vengono in parte colti dal termine endogeno ritardato. Inoltre, l'UEM rappresenta una realtà temporalmente ancora giovane; una formulazione dinamica consente di concentrarsi sugli effetti di breve periodo, più consoni a rappresentare l'oggetto dell'analisi, rispetto a un approccio statico, più adatto a descrivere relazioni di lungo periodo.

3. Il dataset e la stima

Per la stima dei flussi di esportazione degli 11 paesi dell'area euro si è adottata la forma funzionale del modello gravitazionale. Quest'ultimo mutua il proprio nome dalla formulazione di Newton della teoria della gravità, secondo la quale l'attrazione dei corpi è direttamente proporzionale al prodotto delle masse e inversamente proporzionale al quadrato della distanza. In termini economici, il commercio bilaterale tra paesi può essere spiegato sulla base del PIL dei paesi coinvolti, o meglio del loro prodotto (la massa) e dalla distanza geografica tra gli stessi. Quest'ultima approssima i costi di trasporto e incide quindi negativamente sugli scambi commerciali. Tale semplice modello, arricchito nel tempo con altri elementi esplicativi per tenere conto della complessità che caratterizza la realtà di questo fenomeno, ha incontrato in letteratura un enorme successo a causa della sua efficacia empirica.

La metodologia di stima adottata è quella di un panel dinamico. L'introduzione della dinamica in una stima panel data determina un problema econometrico. Se il commercio è un processo statico, lo stimatore "within" (effetti fissi)³ è consistente per una dimensione temporale T finita e per un dimensione cross-section N (rappresentata dal numero di coppie-paese) che tende a infinito. Ma se il commercio è un processo dinamico, e il termine di errore è serialmente correlato, allora si determina una correlazione tra la variabile dipendente ritardata e il termine di errore⁴ che (per T finito e N infinito) rende lo stimatore dei minimi quadrati distorto e inconsistente.

Sono stati proposti diversi metodi (e stimatori) alternativi per risolvere il problema dell'inconsistenza. Uno di quelli più comunemente utilizzati consiste nel trasformare il modello in differenze prime (eliminando così l'effetto individuale) e sti-

³ Lo stimatore "within" rimuove gli effetti fissi sottraendo la media temporale di ogni variabile per ogni paese, per poi applicare i minimi quadrati su queste variabili trasformate

⁴ Se infatti il termine di errore u_t è serialmente correlato, allora dipenderà da u_{t-1} ; il termine endogeno ritardato y_{t-1} è correlato a u_{t-1} ; ne consegue che y_{t-1} e u_t sono correlati. La rimozione della media temporale operata dallo stimatore within non elimina questo problema.

mare l'equazione così ottenuta con il metodo delle variabili strumentali⁵. La trasformazione dell'equazione in differenze prime non consente ovviamente di utilizzare le variabili invarianti al tempo, quali ad esempio la distanza geografica.

La forma funzionale stimata è la seguente:

$$\ln(\text{Exp}_{ijt}) = b1 \ln(\text{Exp}_{ijt-n}) + b2 \text{EURO}_{ijt} + b3 \text{VOL}_{ijt} + b4 \text{FTA}_{ijt} + b5 \ln(\text{MASS}) + b6 \ln(\text{PILPCI}_{jt}) \quad (1)$$

dove \ln è il logaritmo naturale, i rappresenta il paese esportatore, j il paese importatore, t il tempo, n una struttura di ritardi per la variabile dipendente;

Exp_{ijt-n} sono le esportazioni in volume dal paese i al paese j ;

EURO è una dummy che descrive l'adozione dell'euro da parte degli 11 paesi europei. Assume valore 0 tra tutte le coppie-paese nelle quali almeno una delle due economie non appartenga all'UEM e valore 1 (tra il 1998 e il 2001) per i rapporti tra i paesi di Eurolandia;

VOL_{ijt} è un indicatore della volatilità dei tassi di cambio nominali bilaterali, calcolato come la deviazione standard del logaritmo naturale dei cambi bilaterali nominali (su base mensile) nell'anno corrente t ;

FTA_{ijt} è una variabile dummy che assume valore 0 in assenza di accordi di libero scambio o unioni doganali, 1 nel caso di esistenza di tali accordi;

MASS è il prodotto tra il PIL reale di ogni coppia-paese.

PILPCI_{jt} è il PIL pro-capite del paese importatore, una proxy di domanda.

Le esportazioni bilaterali, espresse in dollari correnti, sono di fonte FMI, *Direction of Trade Statistics*; sono state deflazionate con gli indici di valore medio unitario alle esportazioni di fonte FMI, *International Financial Statistics*. Il PIL è espresso in dollari a prezzi e cambi costanti 1995, fonte OCSE; per i paesi non OCSE è stato calcolato partendo dai dati a prezzi correnti in valuta nazionale, convertiti in dollari a tassi di cambio 1995 e deflazionati con il deflatore del PIL, fonte FMI, *International Financial Statistics*. Dalla stessa fonte sono tratti i dati sulla popolazione. I tassi di cambio bilaterali sono stati calcolati come cross-rate sulla base del rapporto delle singole valute nazionali rispetto al dollaro, fonte FMI, *International Financial Statistics*. La dummy FTA è stata creata sulla base delle informazioni di fonte WTO, *Mapping of Regional Trade Agreement*⁶.

Le esportazioni bilaterali sono attese essere positivamente influenzate da:

- a) Il prodotto tra il PIL del paese esportatore e importatore. Nell'ambito dell'approccio gravitazionale, i flussi commerciali sono positivamente influenzati dalla dimensione sia del paese di origine che di destinazione.
- b) La presenza di unioni doganali o accordi bilaterali di libero scambio. Il libero movimento di merci e servizi all'interno della Comunità europea a seguito dell'implementazione del Mercato Unico dovrebbe avere avuto un effetto importante sul volume delle merci scambiate all'interno dell'area. D'altra parte, nel periodo temporale preso in esame, i paesi europei hanno siglato accordi commerciali con molte economie non europee incluse nel nostro dataset. Da questa variabile ci attendiamo perciò un impatto sul commercio positivo e di entità non trascurabile.

⁵ In particolare, Manuel Arellano e Stephen Bond (1991) all'interno dell'approccio metodologico del metodo generalizzato dei momenti (GMM), identificano quanti ritardi della variabile dipendente e delle variabili predeterminate costituiscano dei validi strumenti e come combinare tra loro questi livelli ritardati insieme alle variabili esogene espresse in differenze prime. Da questa matrice di strumenti gli autori hanno derivato i corrispondenti stimatori GMM.

⁶ Il documento è disponibile sul web all'indirizzo http://www.wto.org/english/tratop_e/region_e/region_e.htm

- c) *L'adozione dell'euro. Ci si attende un effetto positivo sul commercio derivante dall'introduzione della moneta unica europea, dovuto alla definitiva eliminazione del rischio di cambio, l'abbattimento dei costi di transazione, la percezione da parte degli operatori dell'irreversibilità di tale processo. Tuttavia, l'impatto dovrebbe essere di modeste dimensioni: gran parte dei vantaggi commerciali sono stati presumibilmente ottenuti prima della nascita dell'euro grazie alle successive tappe che hanno condotto alla moneta unica (libera circolazione di merci e servizi, diminuzione della volatilità dei cambi a seguito dell'imposizione dei parametri di Maastricht).*
- d) *La variabile endogena ritardata. In generale, ci attendiamo che paesi che commerciano molto tra loro continuino a farlo, riflettendo così l'esistenza di barriere al commercio, sia all'entrata che all'uscita, dovute alla presenza di sunk costs; in particolare tale relazione dovrebbe essere verificabile per il commercio tra paesi europei, caratterizzati da vincoli economici, geografici, culturali molto stretti.*
- e) *Il PIL pro-capite del paese importatore.*

Ci si attende invece una relazione negativa tra flussi bilaterali e:

- f) *l'indicatore di volatilità del cambio; all'eliminazione dell'incertezza legata agli andamenti del tasso di cambio nominale dovrebbe corrispondere uno stimolo al commercio.*

4. I risultati

Arellano e Bond propongono un test per la verifica dell'ipotesi che non vi sia correlazione seriale di secondo ordine nei residui dell'equazione espressa in differenze prime⁷; condizione necessaria per la consistenza dello stimatore GMM. Tale test viene riportato nella tavola 1, insieme a quello che rileva la presenza di autocorrelazione seriale di primo ordine: il rigetto dell'ipotesi nulla (la presenza di correlazione seriale di primo ordine) indica l'inconsistenza dello stimatore dei minimi quadrati. Viene riportato anche il risultato del test di sovra-identificazione di Sargan: l'ipotesi che tutte le restrizioni dei momenti siano soddisfatte per la specificazione dinamica non viene rigettata.

I risultati confermano segno e significatività statistica per tutti i regressori; l'unica eccezione è costituita proprio dalla dummy EURO.

La variabile endogena ritardata, come atteso, mostra un valore del coefficiente particolarmente elevato, confermando l'importanza dell'"effetto persistenza" nelle analisi di commercio: un incremento di volume di export dell'1% nel periodo precedente determina un aumento di circa lo 0.67% nel periodo corrente. Risulta inoltre statisticamente significativo anche il volume di commercio bilaterale ritardato di 2 anni, anche se il valore del coefficiente appare particolarmente ridotto.

La variabile "gravitazionale" (la "massa") risulta in linea con le attese e con l'evidenza empirica delle numerose analisi basate su questo tipo di modellistica: le esportazioni sono direttamente correlate all'ampiezza sia del paese esportatore che a quella del mercato di sbocco. Inoltre, la capacità di domanda dei consumatori nei mercati di sbocco, approssimata dal PIL pro-capite, rappresenta un fattore quantitativamente rilevante nello spiegare l'andamento del volume delle esportazioni.

Anche le variabili relative alla volatilità del tasso di cambio e all'appartenenza a un accordo di libero scambio sono significative e presentano il segno atteso. In particolare, una ipotetica riduzione della volatilità del tasso di cambio nominale tra

⁷ Nel caso fosse presente correlazione seriale nei residui di secondo ordine, allora il problema della correlazione tra termine endogeno ritardato e termine di errore rimarrebbe irrisolto.

le valute dei singoli paesi euro e quelle dei paesi partner nella misura di una deviazione standard intorno alla media storica avrebbe determinato, per l'insieme dei paesi di Eurolandia, un incremento di commercio bilaterale di circa il 3%.⁸ L'appartenenza ad un area di libero scambio o la presenza di unioni doganali ha determinato un incremento di esportazioni (in media) del 7.1%.

Dal confronto tra i coefficienti stimati delle variabili "di policy" (così definibili nel senso che il loro valore dipende da decisioni politiche) sembrerebbe poter essere tratta la conclusione che il maggior impatto sul commercio sia quello derivante dall'implementazione del mercato unico: l'effetto della dummy FTA sul commercio risulta infatti più elevato di quello dell'indicatore di volatilità dei cambi. Riguardo quest'ultima variabile, la spiegazione della sua relativamente scarsa influenza sui flussi di export può essere ricondotta all'abbattimento della volatilità avvenuta tra le valute dei paesi candidati alla terza fase dell'UEM nel corso degli anni novanta, sotto la spinta del processo di convergenza macroeconomica guidata dal rispetto dei vincoli di Maastricht. La riduzione di volatilità si riflette in un basso valore della deviazione standard, in grado di controbilanciare l'ampiezza del coefficiente stimato; in altre parole, l'esercizio sul quale si basa il calcolo dell'elasticità del commercio alla volatilità del cambio (di quanto sarebbero aumentate le esportazioni nel caso di un azzeramento della deviazione standard rispetto al suo valore "storico") è di tipo "controfattuale": essendo già particolarmente ridotta la volatilità storica, i vantaggi in termini di commercio derivante da un suo completo azzeramento non sarebbero stati particolarmente elevati.

Dopo aver controllato per questi due fattori, a livello aggregato l'effetto dell'adozione dell'euro sul commercio bilaterale dei paesi europei risulta statisticamente non significativo. Questo risultato potrebbe in parte dipendere dalla oggettiva brevità temporale dell'esperienza di moneta unica che si è presa in esame: i cambiamenti strutturali nelle percezioni e nei comportamenti degli agenti economici, richiamati nell'introduzione, potrebbero richiedere più tempo per materializzarsi. Accanto a ciò si deve considerare che un parte molto rilevante dei vantaggi commerciali dell'integrazione si sono probabilmente concretizzati prima della nascita dell'euro e sono quelli connessi alle variabili di policy che misurano la diminuzione della volatilità del cambio e l'avvio del mercato unico: in altri termini, i vincoli mercantili tra i paesi del vecchio continente sono già particolarmente solidi per ragioni di carattere culturale e di vicinanza geografica; essi si sono ulteriormente rafforzati negli ultimi venti anni grazie a decisioni di carattere politico quali la costituzione del Sistema Monetario Europeo alla fine degli anni settanta e l'istituzione del Mercato Unico nel corso degli anni ottanta. L'effetto addizionale sull'integrazione commerciale dovuto alla moneta unica potrebbe quindi non essere statisticamente individuato, tenuto anche conto del tempo limitato intercorso dalla nascita dell'euro.

L'analisi panel fornisce la stima di un coefficiente unico, valido quindi in media per l'intero set di coppie-paese, oltre che per tutto l'arco temporale considerato. E' però possibile "scomporre" la dummy EURO nelle 10 dummy paese che la compongono (Belgio e Lussemburgo sono aggregati); tale operazione ci dà quindi la possibilità di individuare per quali singoli membri dell'"euro club" si sia verificata una relazione positiva e statisticamente significativa tra adozione della moneta unica e

⁸ Questa quantificazione si ottiene ipotizzando una riduzione della variabile VOL di un ammontare pari alla propria deviazione standard. Quest'ultima è pari a 0.1342; il parametro stimato è di -0.271; l'incremento di volume di commercio determinato da un azzeramento della deviazione standard della volatilità di cambio è quindi dato da:

$[(e^{-0.271 \times (VOL - 0.1342)} / e^{-0.271 \times VOL}) - 1] \times 100$ e quindi da $[e^{(-0.271)(-0.1342)} - 1] \times 100$; dal momento che $e^{(-0.271)(-0.1342)} = e^{0.02867} = 1.02909$, cioè il 2,9%. Si veda Rose (2000).

⁹ Dal momento che il parametro stimato della dummy FTA è pari a 0.0688, la variazione di commercio indotta dall'appartenenza ad un area di libero scambio (FTA=1) rispetto al caso in cui non se ne faccia parte (FTA=0) è dato da: $[(e^{0.0688 \times 1} / e^{0.0688 \times 0}) - 1] \times 100 = 7.1\%$.

incremento negli scambi. L'evidenza, non riportata in tabella, mostra che solo per un paese, l'Irlanda, tale relazione presenta un risultato statisticamente valido. Ciononostante, l'interpretazione complessiva dei risultati della stima di [tavola 1](#) sembra confermarsi. La rilevanza statistica della relazione tra commercio e moneta unica per questo paese potrebbe essere dovuta alla composizione geografica del proprio commercio estero, tradizionalmente legato al mercato britannico da solidi legami storici, culturali e linguistici. L'adozione dell'euro potrebbe, quindi, aver accresciuto le relazioni commerciali dell'Irlanda con i paesi dell'area, anche in considerazione della elevata capacità di attrazione nei confronti di investimenti diretti di multinazionali statunitensi e giapponesi, che avrebbero così colto una importante occasione, attraverso la testa di ponte creata nell'economia irlandese, di accesso ai mercati continentali.

5. Considerazioni conclusive

Le relazioni commerciali tra i paesi europei che hanno scelto di abbandonare le rispettive monete nazionali per adottare una nuova valuta comune sono state storicamente molto intense, grazie all'agire di fattori di vicinanza culturale e geografica. Il processo politico-istituzionale che dalla costituzione della Comunità economica europea ha portato all'adozione dell'euro, ne ha ulteriormente rafforzato i legami. La verifica empirica dell'impatto dell'adozione dell'euro sul commercio dei paesi dell'UEM richiede dunque di distinguere tale effetto da tutti gli altri che nel tempo hanno influenzato le relazioni commerciali di questi paesi. In particolare, sembra necessario distinguere un "puro" effetto moneta unica da quello determinato dall'abbattimento della volatilità del tasso di cambio e dalla presenza di accordi di libero scambio.

Vi sono inoltre validi argomenti nel ritenere che una specificazione dinamica sia più indicata per l'equazione da sottoporre a verifica: da un lato, infatti, ciò permette di concentrare l'attenzione sugli effetti di breve periodo, più adatti a descrivere un fenomeno temporalmente giovane quale la nascita della moneta unica europea; dall'altro, la presenza di "persistenza" nelle relazioni commerciali, una caratteristica determinata dai costi irrecuperabili negli investimenti fisici nelle reti di distribuzione e di servizi, appare tanto più importante nel caso dei paesi europei, dove dovrebbe essere stata favorita anche da fattori politici, storici, geografici e culturali.

Per l'insieme dei paesi dell'UEM, non si è riscontrata una relazione statisticamente valida circa l'impatto dell'adozione dell'euro sul volume di esportazioni. L'effetto complessivo è stato quindi disaggregato per verificarne la significatività per i singoli paesi; i vantaggi sembrano al momento essere evidenti per la sola Irlanda. D'altra parte, si conferma l'importanza rivestita dai fattori "policy related" utilizzati come variabili di controllo, quali la forte riduzione della volatilità nei rapporti di cambio nominali, l'istituzione del Mercato Unico e la costituzione di accordi commerciali bilaterali con paesi non UEM. E', peraltro, da sottolineare che l'attenzione dell'analisi è stata rivolta al breve periodo; gli effetti di lungo periodo potrebbero essere più elevati, quando i cambiamenti strutturali impliciti nel nuovo regime valutario saranno pienamente interiorizzati nella percezione e nel comportamento di cittadini e imprenditori europei.

RISULTATI DELLA STIMA DI UN MODELLO GRAVITAZIONALE PER LE ESPORTAZIONI BILATERALI DEI 11 PAESI UME

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
EXP _{ijt-1}	6696153	0,0213121	31,42	0	0,6278444	0,7113862
EXP _{ijt-2}	0,0282247	0,0130451	2,16	0,03	0,0026568	0,0537926
VOL _{ijt}	-0,2135646	0,0384779	-5,55	0	0,2889799	-0,1381492
FTA _{ijt}	0,0688875	0,0228363	3,02	0,003	0,0241292	0,1136459
MASS _{ijt}	0,2279534	0,0757959	3,01	0,003	0,0793962	0,3765106
PILPC _{ijt}	0,3288741	0,1027471	3,2	0,001	0,1274935	0,5302547
EURO	0,0097583	0,0207416	0,47	0,638	-0,0308946	0,0504111
_const	0,0022346	0,0024372	0,92	0,359	0,0025421	0,0070114

Tavola 1

Sargan test of over-identifying restrictions:

$$chi2(207) = 278.88 \quad Prob > chi2 = 0.0006$$

Arellano-Bond test that average autocovariance in residuals of order 1 is 0:

$$H0: \text{no autocorrelation} \quad z = -5.23 \quad Pr > z = 0.0000$$

Arellano-Bond test that average autocovariance in residuals of order 2 is 0:

$$H0: \text{no autocorrelation} \quad z = -0.62 \quad Pr > z = 0.5360$$

Riferimenti bibliografici

- Arellano M. and Bond S. (1991), "Some Test of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *Review of Economic Studies* n. 58, pp. 277-297
- Frankel J. and Rose A.K. (2000), "Estimating the Effect of a Currency Unions on Trade and Output", *NBER Working Paper* n. 7857, Agosto.
- Rose A.K., (2000), "One Money, One Market: the Effect of Common Currencies on Trade", *Economic Policy*, 30, Aprile, pp.7-45
- Rose A.K., (2001), "Currency Unions and Trade: the Effect is Large", *Economic Policy*, 33, Ottobre, pp.449-461.
- Rose A.K., (2002), "The Effect of Common Currencies on International Trade: a Meta-Analysis", in corso di pubblicazione su *Monetary Union and Hard Pegs: Effects on Trade, Financial Development and Stability*, a cura di V. Alexander, J. Melitz George M. von Furstemberg.
- Rose A.K. and Engel C.(2000), "Currency Unions and International Integration", *NBER Working Paper* n.7872, Settembre.