

## **UN'ANALISI SETTORIALE COMPARATA DELLA FRAMMENTAZIONE INTERNAZIONALE DELLA PRODUZIONE VERSO LA ROMANIA\***

di Giuseppe De Arcangelis, Luca De Benedictis e Lucia Tajoli\*\*

### **1. Introduzione**

*Questo contributo ha come obiettivo l'analisi della scelta italiana di delocalizzare fasi della produzione manifatturiera verso la Romania. Il lavoro viene svolto utilizzando dati settoriali (a livello di quattro cifre NACE) raccolti dall'Istituto Nazionale di Statistica rumeno (INS) su importazioni temporanee della Romania e relative ri-esportazioni. I principali risultati dell'analisi mostrano che i settori interessati dal traffico di perfezionamento passivo (TPP) sono diversi tra paesi committenti, che le quote dei diversi paesi sul traffico di perfezionamento sono simili alle quote sul traffico totale, ma che non sempre i paesi con le quote di mercato maggiori sono anche i paesi che creano più valore aggiunto attraverso la delocalizzazione produttiva. Di questa tipologia di paesi fa parte anche l'Italia.*

*Gli scambi di perfezionamento, associati alla frammentazione internazionale di un ciclo produttivo, sono divenuti un frequente oggetto di indagine negli ultimi anni (si veda, ad esempio, Feenstra, 1998; Hummels, Ishii e Yi, 2001; Yeats, 2001), avendo assunto una crescente rilevanza in alcuni settori, seppure in modo difforme in termini di caratteristiche e implicazioni sui paesi di origine e di destinazione. La dimensione del fenomeno è in particolar modo rilevante nel caso degli scambi bilaterali tra Italia e Romania.*

*La Romania, candidata ad entrare nell'Unione Europea nel 2007, dalla metà degli anni '90 in seguito ad accordi di liberalizzazione commerciale, ha notevolmente aumentato i suoi scambi con buona parte dei paesi europei e il traffico di perfezionamento ha assunto una dimensione tale da influenzare in modo sostanziale la struttura del suo modello di specializzazione (Kaminski e Ng, 2004). Con riferimento all'Italia, la Romania è rapidamente divenuta la destinazione privilegiata del traffico di perfezionamento nazionale, dando luogo a un rilevante flusso di esportazioni ed importazioni, di cui una quota consistente è costituita da beni semilavorati esportati temporaneamente in Romania, da cui vengono reimportati una volta perfezionati.*

*La spiegazione della scelta della Romania come destinazione del traffico di perfezionamento italiano non può addursi unicamente alla ridotta distanza geografica, all'assonanza linguistica o a un generico riferimento ai bassi costi di produzione. In tutti i paesi europei, la delocalizzazione di fasi della produzione verso paesi a basso costo del lavoro ha subito una decisa accelerazione in seguito all'integrazione nei mercati internazionali dei paesi dell'ex-blocco sovietico; la scelta dei paesi perfezionatori è tuttavia caratterizzata da una certa varietà tra i diversi committenti. Inoltre, sebbene il vantaggio per le imprese nel delocalizzare all'estero le fasi più intensive in manodopera*

\* Gli autori desiderano ringraziare l'Istituto Nazionale di Statistica rumeno (INS) – in particolare, il dott. Lucian Sinigaglia – per aver fornito i dati sul commercio estero della Romania.

\*\* Rispettivamente, Università di Bari, Università di Macerata e Politecnico di Milano.

della produzione<sup>1</sup> risieda in una riduzione complessiva dei costi, il differenziale salariale non è sicuramente l'unica possibile spiegazione del perché il traffico di perfezionamento italiano si concentri soprattutto in un numero limitato di settori. Spiegazioni più articolate della scelta delocalizzativa delle imprese (Deardorff, 2001; Antràs e Helpman, 2004; Swenson, 2005) possono fornire utili indicazioni iniziali, ma una disamina adeguata del fenomeno necessita di un confronto tra la struttura dei flussi commerciali bilaterali Italia-Romania e le analoghe strutture degli altri paesi europei. In particolare, questo contributo fornisce una descrizione delle caratteristiche dei paesi committenti legate alla specificità settoriale del traffico di perfezionamento che ogni diverso paese ha nei confronti della Romania. Vedremo in seguito una delle principali caratteristiche risulta essere la specializzazione produttiva del paese committente piuttosto che quella del paese ricevente.

## 2. Il Traffico di Perfezionamento in Romania: dati e problemi di misurazione

Un aspetto rilevante dell'analisi è l'utilizzazione di dati sul traffico di perfezionamento di fonte rumena piuttosto che di dati forniti da Eurostat (un confronto tra le due diverse fonti è riportato nella Figura 1). Questa scelta è motivata da diverse considerazioni. In primo luogo, i dati dell'Istituto Nazionale di Statistica rumeno (INS) sono dati "alla dogana" uniformemente raccolti rispetto ai partner commerciali, mentre i dati Eurostat sono ottenuti alle dogane dei paesi dell'UE (fino al 2004), per ognuna delle quali potrebbe sorgere un diverso errore di misurazione sistematico al mutare del paese in cui il dato viene rilevato.

In secondo luogo, le importazioni ed esportazioni temporanee godono di un favorevole regime fiscale in Romania. Questo incentiva le imprese estere a riportare effettivamente l'attività di perfezionamento; tale incentivo invece non incide nella raccolta delle statistiche da parte di Eurostat. Dai dati forniti da Bruxelles si evince una forte riduzione del peso del perfezionamento da parte dei paesi dell'UE15 verso i paesi dell'Europa centrale e orientale (PECO). Questo fenomeno non è ascrivibile tanto ad un effettivo declino dei flussi, quanto piuttosto ad un effetto statistico di mancata rilevazione del TPP nei dati Eurostat. A partire dal 1997, con l'abolizione dei dazi nei flussi commerciali tra l'UE15 e buona parte dei PECO, le imprese dell'UE15 hanno visto ridursi l'incentivo a registrare le esportazioni temporanee in uscita e le relative reimportazioni come tali. Ciò porta al verificarsi di una equiparazione dei flussi di perfezionamento e dei flussi di scambio definitivi dal punto di vista della classificazione statistica (cfr. Baldone et. al., 2002).

Infine, a supporto della scelta di utilizzare i dati del paese che effettua traffico di perfezionamento attivo (piuttosto che passivo) è bene notare come la US International Trade Commission nel rilevare l'ammontare del traffico di perfezionamento USA-Messico associato alla crescente rilevanza post-NAFTA delle maquilladoras messicane, ricorra all'utilizzo di dati di fonte messicana piuttosto che a dati statunitensi (USITC, 2002). L'incentivo fiscale fornito da parte messicana ne rende più affidabile la rilevazione.

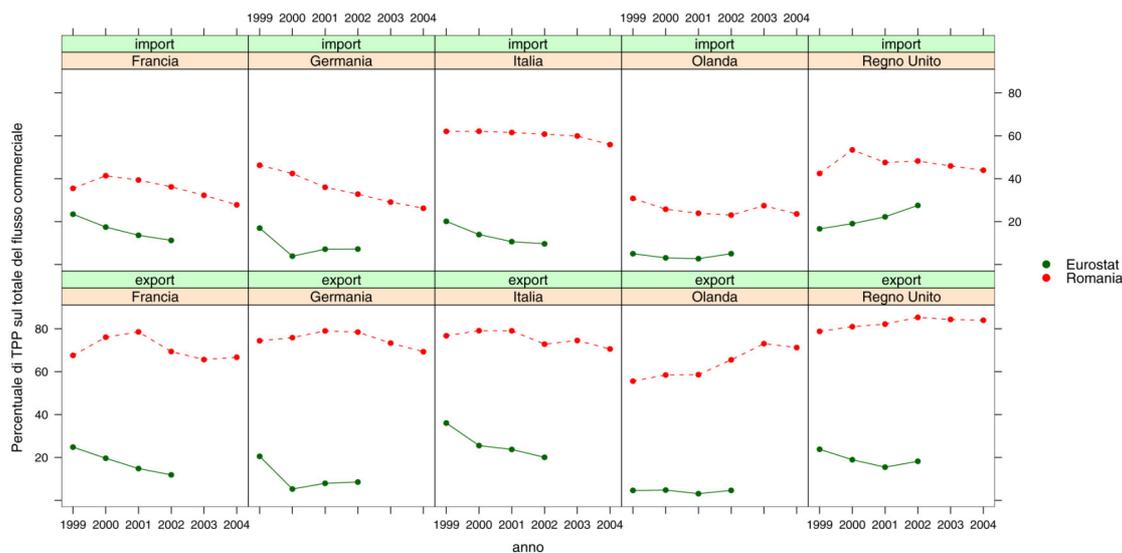
---

<sup>1</sup> Non solo le fasi intensive in manodopera vengono delocalizzate, ma queste sono quelle che sono maggiormente coinvolte nel fenomeno, soprattutto considerando la frammentazione internazionale della produzione tra paesi OCSE e paesi ad uno stadio di industrializzazione meno avanzato.

Nella figura 1 sono state inserite le rilevazioni fornite da Eurostat (in verde) e dalla Romania (in rosso) sul peso del traffico di perfezionamento sul totale delle importazioni e delle esportazioni bilaterali rumene tra il 1999 e il 2004. La disponibilità dei dati rumeni arriva fino al 2004, mentre i dati Eurostat definitivi sul traffico di perfezionamento si fermano al 2002. I paesi considerati sono la Francia, la Germania, l'Italia, l'Olanda e il Regno Unito, ovvero i principali partner commerciali europei (cfr. CNP-INS, 2004). In tutti i casi i dati forniti da Eurostat risultano sostanzialmente inferiori rispetto a quelli rumeni. I primi indicano raramente un peso superiore al 20% sia per le importazioni che per le esportazioni, i secondi indicano invece un livello medio intorno al 40% per le importazioni e al 70% per le esportazioni. La discrepanza tra le due fonti non appare sistematica nè per paese, nè per anno, ma risulta sempre maggiore nel caso delle esportazioni.<sup>2</sup>

Il peso del TPP appare in calo nei dati Eurostat (sia di import che di export), mentre invece mantiene un livello elevato nei dati rumeni, moderatamente decrescente in Germania, tendenzialmente stabile in Italia e addirittura crescente in Olanda e Regno Unito (con differenze tra import e export).

Figura 1 – Un confronto sulla misurazione del Traffico di Perfezionamento della Romania



Nota: I dati fanno riferimento ad importazioni ed esportazioni della Romania con i rispettivi partner.  
Fonte: elaborazioni degli autori su dati INS e Eurostat.

### 3. Il TPP rumeno con i principali partner commerciali europei

I principali partner commerciali della Romania sono i maggiori paesi europei. In particolare, nel 2003 Francia, Germania e Italia complessivamente erano destinatari di oltre il 45 per cento delle esportazioni rumene e da loro provenivano più del 40 per cento delle importazioni.

<sup>2</sup> Le ri-esportazioni rumene sono ovviamente le re-importazioni da parte dei paesi UE. E' logico aspettarsi che il fenomeno dell'under-reporting presso Eurostat sia più intenso nel caso delle re-importazioni verso l'UE piuttosto che per le esportazioni temporanee europee poiché tale dichiarazione spetta non all'impresa europea, bensì all'operatore rumeno alla dogana senza riceverne nessun vantaggio.

La Tavola 1 riporta i flussi commerciali bilaterali nel periodo 1999-2004 e presenta valori percentuali che mettono in risalto l'importanza di ogni paese partner. Risalta la posizione dell'Italia come principale paese sia esportatore che importatore. Questa caratteristica, già nota riguardo ai flussi totali, si ritrova anche nei flussi di scambio temporanei.

Le quote di mercato dei paesi partner non sono molto diverse sia che si guardi ai flussi totali che a quelli temporanei. In particolare, il rango di ogni paese non cambia se si considerano valori totali o temporanei.

Invece, misurando l'attività di outsourcing come la percentuale dei flussi temporanei di commercio sui flussi bilaterali complessivi, l'ordine osservato nelle quote di mercato dei vari partner (risultato simile tra import ed export totale e temporaneo) viene talvolta sovvertito. Considerando le importazioni, l'Italia è il paese la cui percentuale di importazioni temporanee sul totale delle importazioni rumene dall'Italia è più elevata (60 per cento). Dal lato delle esportazioni, invece, le percentuali di export temporaneo di ogni paese di sbocco sulle esportazioni bilaterali sono tutte molto elevate (mai inferiori al 70 per cento) e meno differenti tra i vari paesi di sbocco. In questo caso l'Italia è il secondo paese dopo il Regno Unito (pur essendo il flusso di commercio temporaneo britannico circa 1/3 di quello italiano).

Tavola 1. Esportazioni (FOB) e importazioni (CIF) totali e temporanee della Romania con i principali partner commerciali (dati cumulati 1999-2004 in milioni di euro correnti)

	Esportazioni in Romania			Importazioni in Romania		
	Totali (a)	Temporanee (b)	% (b/a)	Totali (a)	Temporanee (b)	% (b/a)
Francia	6.188	4.346	70,2	7.242	2.482	34,3
%	13,6	12,8		14,4	10,9	
Germania	12.749	9.525	74,7	16.336	5.507	33,7
%	28,1	28,1		32,5	24,2	
Italia	19.005	14.243	74,9	20.635	12.375	60,0
%	41,8	42,1		41,0	54,4	
Paesi Bassi	2.717	1.771	65,2	2.211	560	25,3
%	6,0	5,2		4,4	2,5	
UK	4.789	3.987	83,2	3.885	1.824	46,9
%	10,5	11,8		7,7	8,0	
Totale	45.448	33.871	74,5	50.308	22.748	45,2
%	100,0	100,0		100,0	100,0	

Fonte: elaborazioni degli autori su dati INS

La distinzione tra flussi totali e temporanei è determinante per i saldi commerciali. Nonostante le importazioni totali siano superiori alle esportazioni totali, il saldo di bilancia commerciale riferito ai soli flussi temporanei è ampiamente positivo per l'economia rumena. I saldi positivi relativi ai flussi temporanei rappresentano il valore aggiunto creato in Romania (a meno della differente valutazione CIF e FOB di importazioni ed esportazioni). Nel periodo 1999-2004 il valore aggiunto attribuito all'economia rumena (pari a oltre 11 milioni di euro) ammonta a più del doppio del deficit complessivo (4,9 milioni di euro).

Nonostante l'Italia abbia dei flussi consistenti sia in termini di esportazioni che di importazioni – come visto nella Tavola 1 – il contributo del commercio bilaterale dell'Italia alla creazione del valore aggiunto rumeno è meno rilevante rispetto agli altri partner commerciali della Romania. Ciò viene evidenziato da due misure percentuali riportate nella Tavola 2.

In primo luogo, uguagliando a 100 il saldo positivo delle esportazioni nette temporanee rumene, il contributo del commercio bilaterale italiano è pari a 16,8, ovvero la

stessa quota del contributo francese e un valore minore al contributo dell'economia tedesca (36,1) e dell'economia del Regno Unito (19,4).

Una seconda misura considera il "tasso di trasformazione" dell'economia rumena con ognuno dei suoi partner commerciali. Tale tasso è definito come il saldo delle ri-esportazioni nette come percentuale del valore delle importazioni temporanee, ovvero rappresenta il valore aggiunto creato in Romania in relazione alla quantità importata temporaneamente. Per l'economia rumena nel suo complesso il tasso di trasformazione è pari a circa il 33 per cento, ovvero l'incremento di valore che si osserva nelle esportazioni temporanee è pari a circa 1/3 del valore delle importazioni temporanee (si ricorda che permane comunque il problema dell'uniformità di valutazione CIF e FOB per le esportazioni e le importazioni). Tutti i partner europei considerati hanno un tasso di trasformazione superiore alla media eccetto l'Italia, che presenta un valore estremamente basso (13,1 per cento).

Tavola 2. Saldi di flussi totali e temporanei di commercio della Romania con i principali partner europei (dati cumulati 1999-2004 in milioni di euro correnti)

	Totale	Temporanee	Non Temp.	Saldo Temp./ (Imp. Temp.) in %
Francia	- 1.054	1.864	- 2.917	42,9
%		16,8		
Germania	- 3.587	4.017	- 7.604	42,2
%		36,1		
Italia	- 1.629	1.868	- 3.497	13,1
%		16,8		
Paesi Bassi	505	1.211	- 705	68,4
%		10,9		
UK	904	2.163	- 1.259	54,3
%		19,4		
Totale	- 4.860	11.123	- 15.983	32,8
%		100,0		

Fonte: elaborazioni degli autori su dati INS

Associando questo risultato con l'alto volume delle importazioni temporanee italiane si ha evidenza del fatto che la delocalizzazione da parte dell'Italia riguarda un segmento breve della catena del valore. Il basso tasso di creazione di valore aggiunto dell'economia italiana deve essere messo in evidenza con il modello di specializzazione dell'economia italiana. Si rende necessaria un'analisi settoriale dettagliata del traffico di perfezionamento, cui si rimanda nella sezione successiva.

#### 4. I settori rilevanti per il TPP

L'attività di trasformazione è ora analizzata a livello settoriale, selezionando i settori più importanti sulla base della copertura dell'intero commercio bilaterale. In generale il traffico di perfezionamento interessa significativamente pochi settori: sul totale dei 258 settori manifatturieri NACE a quattro cifre, circa un terzo mostra valori nulli per il traffico di perfezionamento, e il 75 per cento degli scambi temporanei è concentrato in meno di venti categorie. Qui considereremo appunto i primi settori in grado di coprire il 75mo percentile superiore del commercio bilaterale di perfezionamento.

La concentrazione risulta maggiore dal lato delle esportazioni piuttosto che nelle importazioni temporanee: i primi 11 settori di esportazione sono in grado di coprire il 75 per cento del totale, mentre occorrono 17 settori per arrivare ai 3/4 delle importazioni temporanee.

Come messo in evidenza nella Tavola 3, non vi è corrispondenza tra settori di importazione temporanea e di ri-esportazione, in quanto le importazioni rappresentano l'input di beni intermedi e semi-lavorati dell'attività di trasformazione svolta in Romania, mentre le esportazioni costituiscono l'output di questo processo (ad esempio, si importano in Romania "tessuti a maglia" e "cuoio" e si esportano "golf, pullover e articoli in maglia" e "calzature"). Fanno eccezione solamente 8 settori (evidenziati nella Tavola 3) in cui si registrano sia flussi di importazioni temporanee che flussi di ri-esportazioni. Si può notare che si tratta di beni di consumo o di investimento finiti, sui quali in Romania vengono svolte solo alcune fasi di lavorazione.

Tavola 3. Percentuali di traffico di perfezionamento sul relativo flusso commerciale rumeno a livello settoriale (solo settori rilevanti – ovvero relativi al 75mo percentile – sul traffico complessivo e sul traffico bilaterale con Francia, Germania e Italia) (in grassetto corsivo i settori rilevanti sia dal lato delle importazioni che delle esportazioni temporanee)

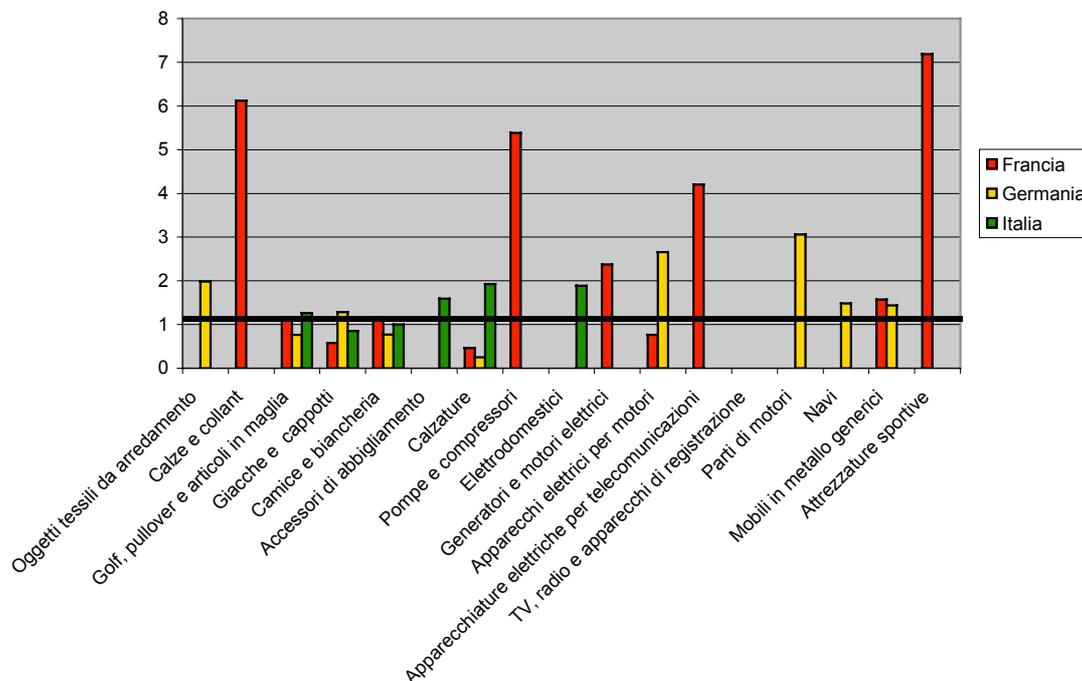
Importazioni temporanee		Ri-esportazioni	
Filati in seta e fibre artificiali	83,7		
Tessili tessuti in fibre naturali (non di cotone)	99,1		
Tessuti in cotone	97,8		
		Oggetti tessili da arredamento	72,8
Tessili non tessuti	89,7		
Materiale tessile generico	89,1		
Tessuti a maglia	96,4		
<b>Calze e collant</b>	<b>90,2</b>	<b>Calze e collant</b>	<b>94,4</b>
		Golf, pullover e articoli in maglia	77,5
		Giacche e cappotti	99,4
<b>Camice e biancheria</b>	<b>92,1</b>	<b>Camice e biancheria</b>	<b>98,0</b>
<b>Accessori di abbigliamento</b>	<b>97,5</b>	<b>Accessori di abbigliamento</b>	<b>96,6</b>
Cuoio	95,0		
Borse e valigeria	94,3		
<b>Calzature</b>	<b>91,1</b>	<b>Calzature</b>	<b>98,3</b>
Pannelli impiallacciati e compensati	59,4		
Materie plastiche di base	25,2		
Articoli generici in gomma	47,0		
Nastri e altri prodotti in plastica	76,6		
Materiali di base in ferro e acciaio	59,3		
Articoli generici in metalli di base	54,2		
<b>Pompe e compressori</b>	<b>35,1</b>	<b>Pompe e compressori</b>	<b>94,6</b>
		Elettrodomestici	87,7
<b>Generatori e motori elettrici</b>	<b>53,2</b>	<b>Generatori e motori elettrici</b>	<b>77,4</b>
Interruttori elettrici	48,3		
Cavi elettrici isolati	62,8		
<b>Apparecchi elettrici per motori</b>	<b>73,6</b>	<b>Apparecchi elettrici per motori</b>	<b>96,4</b>
Apparecchi elettrici generici	55,7		
Valvole elettriche e condensatori	71,5		
		Apparecchiature elettriche per telecomunicazioni	98,6
		TV, radio e apparecchi di registrazione	98,1
<b>Parti di motori</b>	<b>30,4</b>	<b>Parti di motori</b>	<b>81,7</b>
		Navi	97,3
Biciclette	92,5		
		Mobili in metallo generici	38,4
		Attrezzature sportive	97,7
Altri manufatti generici	85,9		

Fonte: elaborazioni degli autori su dati INS

Rispetto ai tre principali partner commerciali, l'attività di ri-esportazione risulta variegata e diversa da paese a paese; rispetto agli 11 settori rilevanti per l'intera attività di ri-esportazione, solamente 4 settori risultano in comune tra Francia, Germania e Italia (ovvero sono anche rilevanti nel totale e rientrano nell'insieme di settori che coprono il 75 per cento delle ri-esportazioni di ogni paese): giacche e cappotti, calzature, camice e biancheria, golf pullover e articoli in maglia. Questi potrebbero essere interpretati come i settori in cui la Romania ha un vantaggio comparato comune in alcune fasi della lavorazione rispetto a tutti i suoi tre partner. Si tratta

di beni tradizionali, per i quali alcune fasi della lavorazione sono intensive in manodopera non specializzata.

Grafico 2. Settori in cui l'attività di outsourcing (misurata dal lato delle sole ri-esportazioni) è più intensa tra la Romania e Francia, Germania, Italia



Fonte: elaborazioni degli autori su dati INS

Il Grafico 2 mostra l'intensità relativa di perfezionamento nei vari settori dei tre principali partner della Romania. Essendo calcolato come rapporto tra il peso di un settore nelle ri-esportazioni verso un particolare committente e il peso dello stesso settore nel complesso delle ri-esportazioni rumene, un valore dell'indice superiore a 1 indica la "specializzazione" del paese committente in quel particolare settore. Il grafico evidenzia la diversa propensione al perfezionamento per i tre maggiori paesi UE, in quanto nessun settore mostra una comune specializzazione. L'Italia risulta essere un committente specializzato in quattro settori, e in due di questi (accessori di abbigliamento ed elettrodomestici) non vi è traffico di perfezionamento rilevante da parte di Francia e Germania. Nel settore di perfezionamento di maggiore specializzazione italiana – le calzature – nessuno degli altri paesi appare specializzato.

La Tavola 4 riporta i settori in cui ogni paese sembra avere una maggiore intensità di outsourcing, ovvero in cui l'indice del Grafico 2 supera il valore di 1. I settori sono riportati in ordine decrescente di importanza per ogni partner, mentre le percentuali riportate si riferiscono alle quote di ogni settore nelle ri-esportazioni totali (in modo da avere una dimensione settoriale complessiva di riferimento); i settori in grassetto fanno parte del primo 75mo percentile delle ri-esportazioni totali.

Tavola 4. Settori di maggiore intensità di ri-esportazione (in ordine decrescente per ogni paese) e percentuali relative alle quote di ogni settore nelle esportazioni temporanee totali (in grassetto i primi settori che contribuiscono al primo 75mo percentile in termini di esportazioni temporanee)

Francia		Germania		Italia	
Attrezzature sportive	0,4%	<b>Parti di motori</b>	2,6%	<b>Calzature</b>	17,0%
Calze e collant	1,2%	<b>Apparecchi elettrici per motori</b>	3,6%	Elettrodomestici	1,4%
Pompe e compressori	1,6%	Oggetti tessili da arredamento	1,0%	<b>Accessori di abbigliamento</b>	2,3%
<b>Apparecchiature elettriche per telecomunicazioni</b>	2,1%	<b>Navi</b>	2,8%	<b>Golf, pullover e articoli in maglia</b>	2,9%
Generatori e motori elettrici	1,6%	<b>Mobili in metallo generici</b>	2,3%	<b>Camice e biancheria</b>	12,0%
<b>Mobili in metallo generici</b>	2,3%	<b>Giacche e cappotti</b>	25,6%		
<b>Golf, pullover e articoli in maglia</b>	2,9%				
<b>Camice e biancheria</b>	12,0%				

Fonte: elaborazioni degli autori su dati INS

Tenendo conto dei valori assoluti del traffico di perfezionamento, i dati confermano una diversificazione dei tre partner: i valori di ri-esportazione con la Francia sono particolarmente elevati nel settore delle "camice e biancheria", con la Germania in "giacche e cappotti", per l'Italia in "calzature" e "camice e biancheria". Gli alti volumi di traffico non coincidono però necessariamente con l'intensità di specializzazione dei committenti. Ogni partner ha intensità elevate in settori di nicchia altamente country-specific: la Francia in attrezzature sportive, calze e collant, pompe e compressori e generatori e motori elettrici; la Germania in oggetti tessili da arredamento; l'Italia in elettrodomestici.

La non corrispondenza dei settori in cui i tre partner rumeni concentrano importazioni ed esportazioni temporanee evidenzia che l'attività di outsourcing è guidata dalle caratteristiche dei committenti più che da quelle della Romania. Un passo ulteriore è indagare se l'outsourcing è collegato ai vantaggi comparati dei partner commerciali rumeni, a parità di altre condizioni – come l'intensità di capitale dei settori.

Nella Tavola 5 riportiamo i risultati di una regressione tra una misura di outsourcing e le caratteristiche settoriali-nazionali relative ai tre principali partner rumeni – Francia, Germania e Italia. La variabile dipendente è ottenuta dalla moltiplicazione di due misure di outsourcing: (i) la percentuale di flusso commerciale (importazioni ed esportazioni) del settore  $i$  con il paese  $k$  che risulta di natura temporanea; (ii) la percentuale di flusso commerciale temporaneo del settore  $i$  con il paese  $k$  sul totale dei flussi temporanei del paese  $k$ . Pur rappresentando l'intensità di outsourcing del settore, la misura (i) trascura l'importanza del settore nel totale dell'attività di esportazione e importazione temporanea con i vari partner; questo aspetto è invece catturato dalla misura (ii). Si è quindi ritenuto di accorpare le informazioni delle due quote moltiplicandole. Tale misura di outsourcing è regredita sulle seguenti variabili: (a) una misura di vantaggio comparato del paese  $k$  nel settore  $i$  (costruita sulle esportazioni di ogni partner in relazione al mercato europeo), (b) l'intensità di capitale di ogni settore per ogni paese committente ( $K/L$ ), (c) l'intercetta, (d) varie dummy per distinguere l'intercetta a seconda della tipologia del flusso commerciale (importazioni o esportazioni temporanee) e a seconda del paese committente. La variabile dipendente e ( $K/L$ ) sono state trasformate prendendone il logaritmo. La stima è stata effettuata con minimi quadrati ordinari, ma gli errori standard delle stime sono stati corretti per l'eventuale presenza di eteroschedasticità. La forma della regressione è la seguente:

$$\text{Outsourcing}_{i,k} = a_0 + a_1 \text{vantaggio\_comparato}_{i,k} + a_2 (K/L)_{i,k} + \text{dummy} + e_{i,k}$$

I risultati riportati nella Tavola 5 mostrano che l'attività di outsourcing è più intensa in quei settori in cui il paese committente ha un vantaggio comparato maggiore (in riferimento al mercato europeo); invece, l'intensità di capitale di ogni settore non risulta significativa.

In modo analogo, è possibile studiare la relazione tra attività di outsourcing e vantaggio comparato considerando la correlazione semplice tra le due variabili. Sebbene quest'ultima analisi risulti parziale e trascuri l'influenza di tutte le altre possibili variabili, rappresenta comunque una misura di relazione tra i due fenomeni. Tali correlazioni (non inserite nella Tavola 5) confermano la relazione positiva tra settori di maggiore specializzazione e settori in cui l'outsourcing è più elevato, risultando statisticamente significativa solamente per l'Italia.

In conclusione, l'attività di outsourcing risulta complementare al modello di specializzazione dei paesi che fanno traffico di perfezionamento passivo, mentre non sembra presente alcuna relazione con l'intensità di capitale dei settori: le attività di perfezionamento sono guidate dalla specializzazione dei paesi di origine e non avvengono unicamente in settori fortemente intensivi in manodopera.

Tavola 5. Regressione sulle determinanti dell'outsourcing in Romania

Variabile indipendente	Variabile dipendente: misura di outsourcing			
	Coeff	St. err.	T-ratio	Prob
Costante	-0.60	5.14	-0.117	0.906
Vantaggio comparato	2.50*	1.36	1.832	0.067
(K/L)	-0.40	1.04	-0.382	0.702
dummy esportazioni	3.27 **	0.53	6.212	0.000
dummy per la Francia	0.84	0.82	1.025	0.305
dummy per la Germania	1.40*	0.73	1.910	0.056

$R^2$  barrato= 0.193  
 \* = significativo al 10 per cento  
 \*\* = significativo al 5 per cento

## 5. Conclusioni

I settori principali di traffico di perfezionamento sembrano dipendere oltre che dalle caratteristiche del paese perfezionatore e dai suoi vantaggi comparati, anche dalle caratteristiche dei committenti. Questo risultato è in accordo con le conclusioni di Kaminski and Ng, 2004, secondo i quali la specializzazione della Romania non risulta pienamente in linea con la sua dotazione: secondo quanto mostrato in questo contributo, ciò accade anche per via dell'inserimento del paese nei network internazionali della produzione, determinati dalle esigenze dei modelli di specializzazione dei committenti.

L'Italia conferma questa caratteristica, per cui il ricorso al traffico di perfezionamento tende principalmente a difendere i vantaggi comparati italiani esistenti nei settori tradizionali, piuttosto che per rafforzare quei settori più innovativi in cui poter sperare di attivare nuovi vantaggi di commercio. Inoltre, rispetto agli altri committenti europei, nonostante i più alti volumi di traffico attivati, le fasi di lavorazione delocalizzate sono solo parti limitate del processo produttivo.

In Romania la crescita dei salari avrà la principale conseguenza di attenuare il fenomeno dell'outsourcing nei settori labor-intensive, anche se in misura minore nei settori con maggiore creazione di valore aggiunto. È probabile che per l'Italia questo

determinerà una più marcata diminuzione dei vantaggi di dislocazione della produzione in Romania, risiedendo attualmente i suoi vantaggi comparati in settori più labor-intensive e generando minor valore aggiunto (cfr. Tavola 2).

### **Riferimenti bibliografici**

ANTRÀS P. - HELPMAN E. (2004), *Global sourcing*, *Journal of Political Economy*, vol. 112, no. 3.

BALDONE S. - SDOGATI F. - TAJOLI L. (2002), "La posizione dell'Italia nella frammentazione internazionale dei processi produttivi", in *Rapporto ICE 2001-2002*, ICE, Roma.

CNP - INS (2004), *Recent development in Romanian foreign trade and investment flows for the period 1992-2003*, *Pilot study*, *Twinning Project RO2001/IB/ST-01*.

DEARDORFF, A.V. (2001), "Fragmentation across cones", in Arndt, S.W., & Kierzkowski, H. (Eds.), *Fragmentation. New production patterns in the world economy*, Oxford University Press, pp.35-51.

FEENSTRA, R. (1998), "Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 12, pp. 31-50.

HUMMELS, D. - ISHII J. - YI K.-M. (2001), "The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade", *Journal of International Economics*, n. 54, pp. 75-96.

KAMINSKI B. - NG F. (2004), "Romania's integration into European markets: implications for sustainability of the current export boom", *World Bank Policy Research Working Paper 3451*.

SWENSON D.L. (2005), "Overseas assembly and country sourcing choices", *Journal of International Economics*, n. 66.

Usitc (2002), "Industry, Trade and Technology Review", *USITC Publication 3534*, July.

Yeats A.J. (2001), *Just how big is global production sharing?*, in S. W. Arndt e H. Kierzkowski (eds.) *Fragmentation. New production patterns in the world economy*, Oxford University Press.