

SERVIZIO STUDI

**LA RILEVANZA DEL
COMMERCIO INTRA-INDUSTRIALE
NELL'ECONOMIA AMBROSIANA**

30 sett 03



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI MILANO

PAPERS

SERVIZIO STUDI

**LA RILEVANZA DEL
COMMERCIO INTRA-INDUSTRIALE
NELL'ECONOMIA AMBROSIANA**

di Barbara Pregnolato

30 settembre 2003



LA RILEVANZA DEL COMMERCIO INTRA-INDUSTRIALE NELL'ECONOMIA AMBROSIANA

Gran parte degli scambi internazionali avviene oggi sotto forma di commercio intra-industriale (IIT), definito come uno scambio di beni con caratteristiche diverse, ma appartenenti allo stesso settore. Questo fenomeno si contrappone al commercio inter-industriale (lo scambio di beni in settori diversi), previsto dalle teorie tradizionali dei vantaggi comparati e viene spiegato dalle nuove teorie sul commercio internazionale attraverso l'introduzione delle ipotesi di concorrenza imperfetta, differenziazione dei prodotti ed economie di scala.

Una delle prime misure dell'IIT è stata quella proposta da Grubel-Lloyd (1975), il cui indice è il rapporto tra il valore dei flussi bilanciati e l'interscambio totale dell'industria di un paese ed esprime quindi la quota del commercio complessivo di un paese costituita dall'IIT:

$$GL_i = 1 - |X_i - M_i| / X_i + M_i,$$

dove X_i e M_i sono rispettivamente le esportazioni e le importazioni del paese considerato nel settore i . Tale indice varia tra un minimo di zero, quando uno dei flussi è assente, e quindi il commercio è esclusivamente di tipo inter-industriale, ed un massimo di uno quando tutto il commercio è bilanciato e si ha solo IIT.

Il paragone tra gli indici di Grubel-Lloyd calcolati in diversi periodi permette di valutare la variazione della quota dell'IIT sul commercio totale, ma non consente di apprezzare la consistenza dei cambiamenti nel volume dell'IIT; per fare ciò è necessaria una misura dinamica, che prenda in considerazione le variazioni nel tempo dei flussi commerciali. A tal fine verrà calcolato il seguente indice proposto da Annicchiarico-Quintieri (2000), che si rifà all'indice dinamico di Brulhart (1994)¹:

$$AQ_i = [1 - |\Delta X_i - \Delta M_i| / (|\Delta X_i| + |\Delta M_i|)] (-1)^k,$$

dove $k = 1$ se ΔX_i e $\Delta M_i < 0$ e $k = 2$ se ΔX_i e $\Delta M_i > 0$. Esso varia tra meno uno e uno e tiene in considerazione il segno delle variazioni simultanee dell'import e dell'export; se entrambi i flussi aumentano dello stesso ammontare l'indice è uguale a uno e significa che la variazione del commercio totale è completamente ascrivibile all'IIT, mentre quando la variazione negativa dell'interscambio è dovuta interamente alla riduzione dell'IIT l'indice è pari a meno uno. Infine, AQ_i è uguale a zero quando l'import e l'export variano in direzione opposta e si ha quindi una variazione del commercio inter-industriale, mentre l'IIT non è cambiato.

Nella Tabella 1 sono riportati gli indici GL_i e AQ_i , calcolati per la provincia di Milano, relativamente ai settori appartenenti ai "prodotti trasformati e manufatti", classificati secondo i codici CP ATECO (lettera D); i settori corrispondono alla espansione massima possibile prevista dalla classificazione, in modo che il livello di disaggregazione sia dettagliato e permetta di utilizzare la definizione di IIT, che, secondo il dibattito teorico, diverrebbe statisticamente irrilevante per livelli di aggregazione settoriale crescenti.

Tra i comparti che registrano, in tutti e tre gli anni considerati, i livelli più elevati di IIT, calcolati secondo l'indice GL_i , si trova quello della moda (tessile, abbigliamento e cuoio), che, nel 2002, raggiunge delle percentuali superiori al 90% nei settori dei filati (0,901), dei manufatti tessili (0,943), degli articoli da viaggio (0,942) e dalle calzature (0,914); un secondo comparto che esibisce, nel complesso, dei valori molto elevati è quello del legno e della carta. Anche il settore chimico, come elemento caratterizzante la specializzazione commerciale della provincia ambrosiana, non poteva che attestarsi tra quelli con i più rilevanti flussi di commercio intra-industriale; in particolare le quote più alte dell'interscambio di questo comparto si hanno per le pitture, vernici e smalti, per i prodotti farmaceutici, chimici e botanici e per i saponi e detergenti. Valori ben al di sopra del 90% si registrano anche per il comparto meccanico (macchine e apparecchi per la produzione e l'impiego di energia meccanica e macchine utensili) e per gli articoli in gomma e materie plastiche. Infine, l'IIT caratterizza gli scambi commerciali di

¹ Banca d'Italia (2003): "Il commercio con l'estero e la collocazione internazionale dell'economia italiana".

Milano nel settore elettrico, un altro caposaldo della specializzazione del sistema produttivo milanese.

I settori che hanno visto aumentare in modo apprezzabile, a partire dal 1992, il peso dell'IIT sul totale dell'interscambio commerciale ambrosiano sono: oli e grassi vegetali e animali, alimenti per animali, altri prodotti alimentari, manufatti tessili, articoli di maglieria, calzature, prodotti petroliferi raffinati, combustibili nucleari, altri prodotti in minerali non metalliferi, elementi da costruzione in metallo, gioielli e articoli sportivi. Le più pesanti riduzioni dell'indice si registrano invece nel settore dei mezzi di trasporto ed in particolare per gli autoveicoli e gli altri mezzi di trasporto, che passano da dei valori molto alti ad una percentuale inferiore al 20%. L'indice GL_i diminuisce anche per gli imballaggi in legno, i prodotti per l'edilizia in terracotta, i tubi, le cisterne e serbatoi e gli strumenti ottici.

Osservando le ultime due colonne della Tabella 1, in cui sono riportati gli indici AQ_i , è possibile valutare la variazione, nel corso del tempo, della consistenza dell'IIT, ovvero, quanta parte della variazione (positiva o negativa) del commercio totale sia ascrivibile ad una corrispondente variazione dell'IIT, piuttosto che ad una variazione di tipo inter-industriale. I seguenti settori sono quelli in cui l'aumento dell'interscambio commerciale di Milano, in entrambi i quinquenni considerati, si deve principalmente all'incremento

dell'IIT: altri prodotti alimentari, articoli di abbigliamento, prodotti di carpenteria in legno, articoli in materie plastiche, vetro, altri prodotti della trasformazione del ferro e dell'acciaio, articoli di coltelleria, altre macchine di impiego generale, macchine per l'agricoltura, motori generatori e trasformatori elettrici, apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità, fili e cavi, strumenti e apparecchi di misurazione e manufatti vari. I valori dell'indice AQ_i sono invece entrambi negativi solamente nel caso dei prodotti petroliferi raffinati e delle locomotive. Concentrando l'attenzione sul quinquennio 1997-2002, sono da sottolineare due risultati particolarmente nitidi: innanzitutto, colpisce il passaggio a dei valori negativi dell'indice che ha interessato e si circoscrive a tre interi comparti: quello della carta, il chimico e quello del coke, prodotti petroliferi raffinati e combustibili nucleari; in secondo luogo, si osservano dei valori nulli dell'indice in quasi tutti i settori del comparto elettrico. Ciò significa che la dinamica commerciale di questo comparto, negli ultimi cinque anni, è stata interamente di carattere inter-industriale, con un vantaggio competitivo dalla provincia nel settore degli apparecchi di illuminazione e in quello delle valvole e tubi elettrici: il valore nullo dell'indice in questi due settori è infatti dovuto ad un elevato aumento dell'export rispetto all'import.

Tabella 1- Indici di Grubel-Lloyd e di Annicchiarico-Quintieri

SETTORI	GL_i			AQ_i	
	1992	1997	2002	1992-97	1997-02
DA151-Carni e prodotti a base di carne	0,332	0,380	0,356	0,000	-0,920
DA152-Pesci conservati e trasformati e prodotti a base di pesce	0,042	0,060	0,046	0,000	0,030
DA153-Preparati e conserve di frutta e di ortaggi	0,285	0,230	0,266	-0,575	0,605
DA154-Oli e grassi vegetali e animali	0,245	0,567	0,963	0,748	0,321
DA155-Prodotti lattiero-caseari e gelati	0,393	0,303	0,539	-0,613	0,000
DA156-Prodotti della macinazione, amidi e fecole	0,519	0,590	0,264	-0,339	0,000
DA157-Alimenti per animali	0,136	0,242	0,582	0,000	0,000
DA158-Altri prodotti alimentari	0,719	0,848	0,902	0,847	0,934
DA159-Bevande	0,927	0,757	0,873	0,000	0,639
DA160-Tabacco e prodotti a base di tabacco	0,009	0,000	0,021	-0,007	0,019
DB171-Filati di fibre tessili	0,855	0,853	0,901	0,000	0,604
DB172-Tessuti	0,779	0,663	0,643	0,000	0,489
DB174-Manufatti tessili confezionati, esclusi gli articoli di vestiario	0,757	0,950	0,943	0,000	0,932
DB175-Altri prodotti tessili	0,932	0,895	0,827	0,288	0,494
DB176-Tessuti a maglia	0,513	0,585	0,528	0,702	-0,956
DB177-Articoli di maglieria	0,351	0,745	0,811	0,000	0,952
DB181-Indumenti in pelle	0,662	0,880	0,559	0,000	0,000
DB182-Articoli di abbigliamento in tessuto e accessori (esclusi quelli in pelle e pellicce)	0,725	0,818	0,870	0,961	0,900
DB183-Pellicce, articoli in pelliccia	0,934	0,637	0,827	0,163	0,414
DC191-Cuoio (esclusi indumenti)	0,995	0,831	0,710	0,571	0,392

la rilevanza del commercio intra-industriale nell'economia ambrosiana

papers

DC192-Articoli da viaggio, borse, marocchineria e selleria	0,772	0,735	0,942	0,692	0,000
DC193-Calzature	0,474	0,888	0,914	0,000	0,136
DD201-Legno tagliato, piallato e/o trattato	0,146	0,172	0,174	0,582	-0,159
DD202-Fogli da impiallacciatura; compensato, pannelli stratificati, pannelli di truciolato ed altri pannelli di legno	0,536	0,639	0,694	0,797	0,000
DD203-Prodotti di carpenteria in legno e di falegnameria per l'edilizia	0,944	0,977	0,996	0,931	0,741
DD204-Imballaggi in legno	0,983	0,771	0,562	0,593	0,316
DD205-Altri prodotti in legno, in sughero e materiali da intreccio	0,972	0,823	0,787	0,000	0,719
DE211-Pasta da carta, carta e cartone	0,426	0,459	0,540	0,561	-0,422
DE212-Articoli di carta e di cartone	0,958	0,831	0,723	0,000	-0,893
DE221-Libri, giornali ed altri stampati; supporti sonori registrati	0,930	0,989	0,910	0,792	-0,951
DE222-Altri articoli di stampa	0,763	0,933	0,801	0,370	-0,982
DF231-Prodotti di cokeria	0,303	0,700	0,144	0,000	-0,712
DF232-Prodotti petroliferi raffinati	0,530	0,697	0,843	-0,262	-0,522
DF233-Combustibili nucleari	0,090	0,377	0,288	0,000	-0,393
DG241-Prodotti chimici di base	0,569	0,521	0,600	0,434	-0,486
DG242-Fitofarmaci ed altri prodotti chimici per l'agricoltura	0,599	0,749	0,540	0,000	-0,995
DG243-Pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e mastici	0,971	0,878	0,941	0,768	-0,847
DG244-Prodotti farmaceutici e prodotti chimici e botanici per usi medicinali	0,842	0,897	0,917	0,979	-0,874
DG245-Saponi e detergenti, prodotti per la pulizia e la lucidatura; profumi e prodotti per toletta	0,791	0,965	0,961	0,611	-0,919
DG246-Altri prodotti chimici	0,374	0,401	0,438	0,498	-0,386
DG247-Fibre sintetiche e artificiali	0,879	0,921	0,815	0,000	-0,951
DH251-Articoli in gomma	0,980	0,845	0,924	0,000	0,118
DH252-Articoli in materie plastiche	0,948	0,876	0,903	0,707	0,986
DI261-Vetro e prodotti in vetro	0,922	0,960	0,978	0,639	0,653
DI262-Prodotti ceramici non refrattari, non destinati all'edilizia; prodotti ceramici refrattari	0,840	0,704	0,779	0,000	0,000
DI263-Piastrelle in ceramica per pavimenti e rivestimenti	0,125	0,281	0,204	0,000	0,000
DI264-Mattoni, tegole ed altri prodotti per l'edilizia, in terracotta	0,697	0,425	0,482	0,000	0,536
DI265-Cemento, calce e gesso	0,320	0,292	0,440	0,000	0,794
DI266-Prodotti in calcestruzzo, cemento o gesso	0,492	0,377	0,595	0,274	0,885
DI267-Pietre da taglio o da costruzione, modellate e finite	0,049	0,197	0,186	0,000	-0,236
DI268-Altri prodotti in minerali non metalliferi	0,683	0,832	0,921	0,866	0,406
DJ271-Prodotti della siderurgia	0,427	0,308	0,332	0,093	0,962
DJ272-Tubi	0,997	0,808	0,785	0,000	0,009
DJ273-Altri prodotti della trasformazione del ferro e dell'acciaio	0,999	0,915	0,947	0,783	0,810
DJ274-Metalli di base non ferrosi	0,485	0,484	0,523	0,483	0,843
DJ281-Elementi da costruzione in metallo	0,508	0,402	0,729	0,121	0,000
DJ282-Cisterne, serbatoi e contenitori in metallo; radiatori e caldaie per il riscaldamento centrale	0,732	0,353	0,470	0,000	0,000
DJ283-Generatori di vapore (escluse le caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda)	0,241	0,163	0,167	0,116	0,169
DJ286-Articoli di coltelleria, utensili e oggetti diversi, in metallo	0,762	0,872	0,805	0,959	0,522
DJ287-Altri prodotti in metallo	0,634	0,579	0,563	0,445	0,484
DK291-Macchine e apparecchi per la produzione e l'impiego di energia meccanica, esclusi i motori per aeromobili, veicoli e motocicli	0,910	0,926	0,945	0,673	0,154
DK292-Altre macchine di impiego generale	0,817	0,715	0,836	0,563	0,878
DK293-Macchine per l'agricoltura e la silvicoltura	0,987	0,851	0,822	0,674	0,768
DK294-Macchine utensili	0,971	0,997	0,843	0,967	0,000
DK295-Altre macchine per impieghi speciali	0,748	0,654	0,749	0,411	0,790
DK296-Armi, sistemi d'arma e munizioni	0,730	0,844	0,843	-0,641	0,842
DK297-Apparecchi per uso domestico	0,853	0,839	0,917	0,000	0,466
DL300-Macchine per ufficio, elaboratori ed apparecchiature per sistemi informatici	0,536	0,455	0,386	0,312	0,181
DL311-Motori, generatori e trasformatori elettrici	0,815	0,811	0,805	0,807	0,788
DL312-Apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità	0,614	0,648	0,761	0,711	0,776
DL313-Fili e cavi isolati	0,713	0,963	0,882	0,681	0,696
DL314-Pile e accumulatori elettrici	0,475	0,571	0,414	0,787	0,000
DL315-Apparecchi di illuminazione e lampade elettriche	0,938	0,909	0,868	0,841	0,000
DL316-Apparecchi elettrici n.c.a.	0,783	0,866	0,755	0,995	0,000
DL321-Valvole e tubi elettronici ed altri componenti elettronici	0,621	0,589	0,683	0,392	0,000
DL322-Apparecchi trasmettenti per la radiodiffusione e la televisione e di apparecchi per la telefonia	0,592	0,612	0,493	0,620	0,000
DL323-Apparecchi riceventi per la radiodiffusione e la	0,467	0,553	0,444	0,946	0,223

televisione;apparecchi per la registrazione e la riproduzione del suono o dell'immagine e prodotti connessi					
DL331-Apparecchi medicali e chirurgici e apparecchi ortopedici	0,440	0,421	0,342	0,375	0,224
DL332-Strumenti ed apparecchi di misurazione, di controllo, di prova, di navigazione e simili (escluse le apparecchiature di controllo dei processi industriali)	0,571	0,657	0,676	0,876	0,824
DL334-Strumenti ottici e attrezzature fotografiche	0,554	0,468	0,392	0,174	0,159
DL335-Orologi	0,220	0,268	0,288	0,378	0,341
DM341-Autoveicoli	0,896	0,168	0,182	0,057	0,193
DM342-Carrozzerie per autoveicoli; rimorchi e semirimorchi	0,877	0,577	0,709	0,000	0,979
DM343-Parti ed accessori per autoveicoli e loro motori	0,979	0,961	0,765	0,908	0,231
DM351-Navi e imbarcazioni	0,957	0,692	0,911	-0,749	0,987
DM352-Locomotive, anche da manovra, e materiale rotabile ferroviario	0,665	0,559	0,575	-0,176	-0,433
DM353-Aeromobili e veicoli spaziali	0,881	0,932	0,972	-0,558	0,767
DM354-Cicli e motocicli	0,536	0,513	0,519	0,449	0,527
DM355-Altri mezzi di trasporto n.c.a.	0,992	0,264	0,173	0,000	0,072
DN361-Mobili	0,308	0,268	0,382	0,200	0,661
DN362-Gioielli e articoli di oreficeria	0,372	0,384	0,574	0,399	0,000
DN363-Strumenti musicali	0,166	0,244	0,301	0,000	0,000
DN364-Articoli sportivi	0,388	0,562	0,651	0,000	0,853
DN365-Giochi e giocattoli	0,667	0,625	0,517	0,535	0,000
DN366-Manufatti vari n.c.a.	0,820	0,824	0,797	0,837	0,707

Fonte: elaborazioni Servizio Studi Camera di Commercio di Milano su dati ISTAT

L'importanza della distinzione tra commercio inter-industriale e commercio intra-industriale risiede in considerazioni di carattere politico circa i costi di aggiustamento che l'apertura al commercio internazionale comporta a seconda che essa porti ad un aumento dell'IIT o che, al contrario, incida essenzialmente sugli scambi di tipo inter-industriale. Il processo di aggiustamento sul mercato dei fattori produttivi, conseguente all'aumento dell'interscambio commerciale, si ritiene comunemente meno costoso ed iniquo se provocato dalla crescita dell'IIT, in quanto in questo caso, i fattori vengono riallocati *all'interno* delle industrie di appartenenza. Quando invece è il commercio inter-industriale ad aumentare, il processo di aggiustamento nell'allocazione dei fattori produttivi avviene *tra i settori* (da quelli di importazione a quelli di esportazione) ed è quindi socialmente costoso e più lento, a sfavore dei settori meno competitivi a livello internazionale. In altre parole, gli effetti redistributivi della crescita degli scambi internazionali saranno più contenuti in un'economia caratterizzata da uno schema commerciale di carattere intra-industriale, che è tipico peraltro delle economie più avanzate. Da queste brevi considerazioni emerge quindi l'importanza della misurazione dell'IIT, che, se a livello nazionale può incidere su considerazioni di

carattere politico, a livello provinciale è senza dubbio rilevante per comprendere le conseguenze di carattere socio-economico legate al commercio internazionale, specialmente in un sistema produttivo altamente internazionalizzato quale quello milanese.

Alla luce dell'analisi precedente, si può affermare che la provincia di Milano è fortemente caratterizzata da uno schema commerciale di tipo intra-industriale, con dei valori degli indici settoriali di Grubel-Lloyd ben al di sopra di quelli nazionali, a conferma della centralità e della competitività del tessuto produttivo ambrosiano rispetto al contesto nazionale. In particolare, l'IIT copre quasi tutto l'interscambio commerciale in quei settori che, nel corso degli anni, hanno costantemente caratterizzato la specializzazione della provincia: la moda, il chimico e l'elettrico, a cui vanno aggiunti il comparto meccanico, quello del legno e della carta e gli articoli in gomma e plastica. Dal 1997, tuttavia, il settore chimico e quello della carta, presentano dei valori negativi dell'indice AQ; in questi comparti i valori più bassi (in valore assoluto) si registrano per la pasta da carta (-0,422) e per la chimica di base (-0,486); questo risultato è dovuto ad una variazione negativa dell'export molto più contenuta di quella dell'import e ciò va a sostegno della competitività delle esportazioni della provincia, che

permane nonostante la riduzione dell'interscambio settoriale. Infine, per quanto riguarda il settore elettrico, ad eccezione dei motori, generatori e trasformatori elettrici, delle apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità e dei fili e cavi isolati, che presentano, per tutto il periodo, degli indici molto elevati, si passa da una dinamica dell'interscambio quasi interamente determinata dall'IIT ad una di tipo inter-industriale, evidenziata dagli indici AQ_i , relativi al 1997-02, nulli. Di questa dinamica hanno beneficiato gli apparecchi di illuminazione e le valvole e tubi elettronici, che hanno ottenuto un aumento delle esportazioni e una riduzione delle importazioni.