

L'interscambio commerciale dell'Italia nel periodo 2000-2010: un'analisi per intensità tecnologica dei prodotti

contributi

di Mariagloria Narilli – Luisa Ciardelli*

Introduzione

Questo lavoro analizza la dinamica dell'interscambio commerciale dell'Italia nell'ultimo decennio in relazione al contenuto tecnologico dei prodotti. Una particolare attenzione viene rivolta a Cina ed India, paesi che hanno ampliato le quote di mercato sul commercio mondiale non solo per la loro competitività in produzioni a basso costo del lavoro ed a ridotto contenuto tecnologico, ma anche per una crescente capacità di esportare prodotti ad elevata intensità tecnologica. L'analisi procede prima con un confronto a livello internazionale, per poi approfondire la struttura e la dinamica dell'interscambio commerciale dell'Italia per intensità tecnologica dei prodotti in relazione ai principali mercati di sbocco, realizzando un confronto tra economie avanzate ed emergenti. Sono inoltre inclusi due approfondimenti. Il primo è relativo all'analisi merceologica dell'interscambio dell'Italia nei prodotti high-tech con Cina ed India. Il secondo si focalizza sull'analisi di possibili sinergie produttive tra l'Italia e la Cina nell'ambito della green economy.

1. Dati e classificazioni

L'analisi empirica si basa sulle statistiche del commercio con l'estero disponibili a livello nazionale ed europeo. La scelta della classificazione più idonea a misurare il contenuto tecnologico dei prodotti riveste un'importanza cruciale per gli obiettivi di questo lavoro.

Com'è noto, esistono due differenti approcci alla classificazione dell'intensità tecnologica

dei prodotti. Il primo approccio è derivato dalla classificazione delle attività economiche per intensità tecnologica introdotta da Pavitt, rivista ed aggiornata dall'Istat in occasione del Rapporto annuale. Questa classificazione si basa su una tavola di raccordo tra la classificazione NACE-CPA, a livello di gruppi e divisioni, e quattro tipologie di settori, definiti sulla base dell'intensità tecnologica, delle caratteristiche della produzione e dei mercati:

- *settori caratterizzati da una "elevata intensità di ricerca e sviluppo"*: elettronica, strumenti ottici e di precisione, chimica farmaceutica, aeronautica (divisioni e gruppi CF 21, CI 26, CL 30.3, CM 32.5)
- *settori caratterizzati da "offerta specializzata"*: meccanica strumentale, macchine ed apparecchi elettrici escluso elettronica ed illuminotecnica, cantieristica navale e ferroviaria (gruppi e divisioni CH 25.2 – CH 25.6, CJ 27.1 – CJ 27.3, CJ 27.9, CK 28, CL 30.1, CL 30.2, CL 30.4, CM 33);
- *settori dell'industria "tradizionale"*: alimentare, tessile, abbigliamento e pelli, legno e prodotti in legno, materiali da costruzione e ceramica, coltelleria, utensili e altri prodotti in metallo, apparecchi di illuminazione, mobili e altri manufatti (gioielli, articoli sportivi e musicali, giochi, occhialeria) (divisioni e gruppi: CA 10 - CA 12, CB 13 – CB 15, CC16, CG 23.3 – CG 23.4, CH 25.7, CH 25.9, CJ 27.4, CM 31 - CM 32 escluso CM 32.5)
- *settori con elevate "economie di scala"*: tutte le altre divisioni e gruppi.

Questa classificazione, per quanto presenti un livello di aggregazione piuttosto elevato per cogliere in modo accurato le differenze nei contenuti tecnologici dei prodotti,

consente tuttavia una copertura totale dell'interscambio commerciale di prodotti dell'industria manifatturiera.

Il secondo approccio alla classificazione dell'intensità tecnologica dell'interscambio commerciale si focalizza invece direttamente sui prodotti, impiegando una classificazione *ad hoc* definita a partire dalla CTCI rev 3 a cinque posizioni. Vengono individuate 9 categorie: prodotti aerospaziali, computer e macchine per ufficio, elettronica e telecomunicazioni, farmaci, strumenti scientifici, macchine elettriche, prodotti chimici, macchine non elettriche, armamenti¹. Questa classificazione si focalizza sui soli prodotti high-tech non fornendo quindi una copertura completa sull'intera manifattura. Più in generale, questa classificazione, pur partendo da un maggior dettaglio merceologico, non riesce a risolvere in modo sostanziale il problema della corretta misurazione del contenuto tecnologico dei prodotti, in quanto include alcuni prodotti non tecnologici ed esclude altri prodotti ad alta tecnologia. Come esempio del primo caso possiamo considerare i condensatori elettrici inclusi nella CTCI 77862 (macchine elettriche) e le armi tradizionali (bianche) incluse negli armamenti. Nel secondo caso rientrano invece tutti i prodotti ad alta tecnologia inclusi in produzioni anche di tipo tradizionale: per esempio le produzioni innovative della ceramica eco sostenibile (piastrelle fotovoltaiche)². Questa criticità è connessa sia a problemi di dettaglio merceologico, non risolvibili neanche al massimo livello di analisi della nomenclatura dei prodotti, sia al carattere pervasivo della recente diffusione di prodotti high-tech non riconducibile in modo esaustivo a particolari settori industriali o a specifiche tipologie di prodotti. Pertanto in questo lavoro si è ritenuto opportuno considerare la classificazione per intensità tecnologica dei prodotti definita sulla base delle attività economiche come griglia di riferimento per le analisi effettuate.

2. L'interscambio di prodotti high-tech: un confronto internazionale

Secondo una ricerca condotta da Eurostat (Meri, 2008, 2009), che impiega l'approccio di misurazione del contenuto high-tech per prodotto, nel 2006 più della metà delle esportazioni mondiali ad alto contenuto tecnologico è riconducibile a quattro paesi o aree: Cina e Stati Uniti sono i principali esportatori con quote rispettivamente pari al 16,9% e al 16,8%, seguite dall'Unione europea (15,0%) e dal Giappone (8,0%). Dal 1995 al 2006 la Cina ha registrato una continua crescita delle sue esportazioni di prodotti high-tech registrando un tasso medio annuo di crescita tra il 2001 e il 2006 pari al 31,5%. Al contrario Stati Uniti e Giappone hanno registrato un tasso di decrescita annuo delle loro esportazioni di prodotti high-tech pari rispettivamente a -1,6 e -1,5. Gli Stati Uniti, leader fino al 2003, hanno perso gradualmente quote di mercato, stabilizzandosi dal 2004 intorno al 17%. Il Giappone invece è passato da una quota del 18% nel 1995 ad una quota dell'8% nel 2006 sulle esportazioni mondiali. Le esportazioni di prodotti ad alto contenuto tecnologico dell'Unione europea si sono mantenute relativamente stabili (tasso di crescita annuo pari a 0,5%) anche se nel 2006 l'Unione ha perduto quota di mercato passando tra 1995 e 2005 da circa il 17% al 15%. Nel 2006, Germania, con una quota sulle esportazioni mondiali pari al 7,7%, Regno Unito, con il 5,9%, e Francia, con il 4,4%, hanno contribuito maggiormente alle esportazioni dell'Unione europea. Nel 2006 l'Italia ha registrato invece una quota mondiale pari all'1,3%.

Nel 2006 Irlanda, Corea del Sud, Cina, Regno Unito e Stati Uniti presentano le quote più elevate di esportazioni di prodotti high-tech rispetto al complesso delle loro esportazioni nazionali (Tavola 2.1). La Francia si posiziona all'11° posto e la Germania al 12°; Italia e

¹ Questo tipo di approccio è stato utilizzato dall'Eurostat. Di seguito si riportano per ciascuna categoria i codici CTCI Rev.3 compresi. Aerospaziali: 7921,7922,7923,7924,7925,79291,79293, (714 -71489-71499), 87411; computer e macchine per ufficio: 75113, 75131,75132,75134,(752 -7529), 75997; elettronica e telecomunicazioni: 76381, 76383, (764-76493-76499), 7722, 77261, 77318, 77625, 77627, 7763, 7764, 7768, 89879; farmaci: 5413, 5415,5416,5421,5422; strumenti scientifici: 774, 8711, 8713, 8714, 8719, 8721, (874-87411-8742), 88111, 88121, 88411, 88419, 89961, 89963, 89966, 89967; macchine elettriche: 77862, 77863, 77864, 77865, 77867, 77868, 7787, 77884; prodotti chimici: 52222, 52223, 52229, 52269, 525, 531, 57433, 591; macchine non elettriche: 71489, 71499, 7187, 72847, 7311, 73131, 73135, 73142, 73144, 73151, 73153, (7316-73162-73166-73167-73169), 73312, 73314, 73316, 7359, 73733, 73735; armamenti: 891.

² Codice CTCI: 66245

Spagna, con quote inferiori di circa 8 e 10 punti percentuali dalla Germania, si

presentano rispettivamente al 21° e 23° posto.

Tavola 2.1 - Graduatoria dei principali paesi per quota delle esportazioni di prodotti high-tech sul totale delle esportazioni nazionali - anni 2000, 2005 e 2006
Valori percentuali

	2000	2005	2006 ⁽¹⁾
Irlanda	40,5	29,5	29,0
Corea del Sud	31,6	29,5	28,7
Cina	-	28,4	28,2
Regno Unito	28,9	22,1	26,5
Stati Uniti	30,0	26,1	26,1
Svizzera	19,9	21,8	21,3
Ungheria	23,1	19,7	20,3
Giappone	27,0	21,1	20,0
Paesi Bassi	22,8	20,2	18,3
Finlandia	23,5	21,3	18,1
Francia	25,5	19,1	17,9
Germania	16,1	14,8	14,1
Svezia	18,7	14,2	13,4
Danimarca	14,4	14,9	12,8
Repubblica Ceca	7,8	11,7	12,7
Austria	14,1	12,8	11,2
Canada	11,9	6,7	7,0
Portogallo	5,6	6,9	7,0
Croazia	6,3	8,0	6,8
Belgio	8,7	7,0	6,7
Italia	8,5	6,9	6,4
Brasile	11,0	6,9	6,2
Spagna	6,4	5,6	4,9
India	5,0	4,2	4,0
Romania	4,6	3,1	3,8
Polonia	2,8	3,2	3,1
Turchia	4,0	1,4	1,7
Russia	4,3	1,6	1,6

(1) Graduatoria secondo l'ultimo anno della serie.

Fonte: Eurostat

Dal lato delle importazioni, nel 2006 gli Stati Uniti sono i principali importatori di prodotti high-tech (con il 17,3% delle importazioni mondiali, seguiti dall'Unione europea (17,0%) e dalla Cina (15,4%). Stati Uniti ed Unione europea hanno rallentato le loro importazioni di prodotti high-tech nel periodo 2001-2006 registrando rispettivamente un tasso di decrescita medio annuo pari a -1,0% e -0,4%. La Cina invece ha registrato un tasso annuo di crescita del 25,2%, preceduta dall'India con il 28,2% che però, nel 2006, in termini di quota sulle importazioni mondiali ha registrato soltanto l'1,3%.

La presenza di una elevata quota di esportazioni di prodotti high-tech nelle economie emergenti, ed in particolare, della Cina ha sollevato alcuni dubbi circa l'effettivo livello di intensità tecnologica, e soprattutto il reale contributo di questi paesi nella produzione di prodotti ad elevata tecnologia.

Secondo alcuni recenti studi dell'OECD, il ruolo della Cina nell'assemblaggio finale di prodotti ad alta tecnologia (*trade by tasks*) tende a sovrastimare la capacità tecnologica di questo paese, anche se è riconosciuta la sua crescente leadership tecnologica in alcuni settori o comparti delle industrie ad alta tecnologia.

3. Gli scambi commerciali dell'Italia per intensità tecnologica dei prodotti

Nel periodo 2000-2010, la quota dei prodotti high-tech sul complesso delle esportazioni nazionali manifatturiere, misurata a prezzi correnti e sulla base della classificazione per attività economica, si attesta su livelli contenuti e in lieve contrazione, passando dall'11,7% del 2000 al 10,6% del 2010 (Tavola 3.1). Questo è dovuto al persistere di

una specializzazione prevalente nei settori di tipo tradizionale e nella produzione ad elevate economie di scala; infatti, questi due settori insieme coprono oltre il 60% delle esportazioni nazionali. Tuttavia le

esportazioni di prodotti high-tech sono più dinamiche dei prodotti tradizionali pur contribuendo in misura più contenuta alla crescita delle esportazioni nel periodo 2000-2010³.

Tavola 3.1 - Esportazioni nazionali di prodotti dell'industria manifatturiera per intensità tecnologica - anni 2000-2010
Valori percentuali

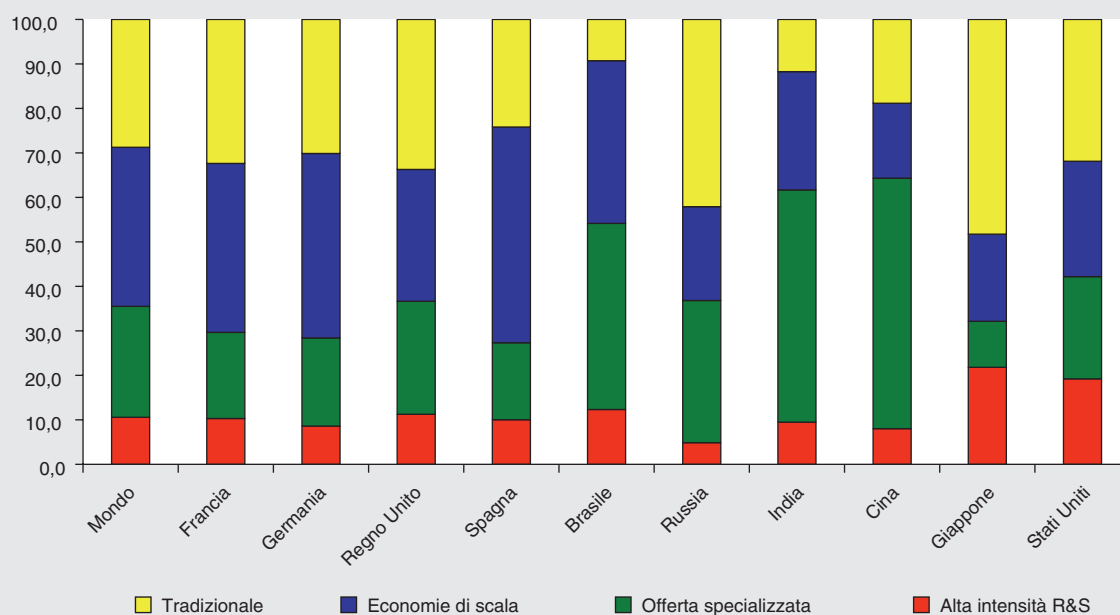
Settori	quote % sulle esportazioni nazionali		variazione % 2010/2000	contributo % alla variazione
	2010	2000		
Alta intensità R&S	10,6	11,7	15,2	1,8
Offerta specializzata	24,9	22,3	42,3	9,4
Economie di scala	35,8	32,1	41,8	13,4
Tradizionale	28,7	33,8	8,3	2,8
Totale	100,0	100,0	27,5	27,5

Fonte: Istat, *Statistiche del commercio con l'estero*

Se si considera l'incidenza dei prodotti high-tech sulle esportazioni dell'Italia verso specifici mercati si rileva come la quota risulti pari o superiore alla media rispetto ai paesi avanzati, con la sola eccezione della Germania (Grafico 3.1). Per quanto riguarda invece le economie emergenti la quota è inferiore alla media, pur attestandosi su livelli relativamente più elevati per Brasile (12,3%), India (9,5%) e Cina (8,0%). Nel 2010 i settori

tradizionali e ad elevate economie di scala hanno continuato ad incidere sulle esportazioni italiane verso i principali e "storici" partner commerciali europei, Francia, Germania, Regno Unito e Spagna, o extra europei, Giappone, Russia e Stati Uniti, con percentuali cumulative in alcuni casi di molto superiori al 50%, mantenendo inalterato il loro profilo nel periodo 2000-2010 (Grafico 3.2).

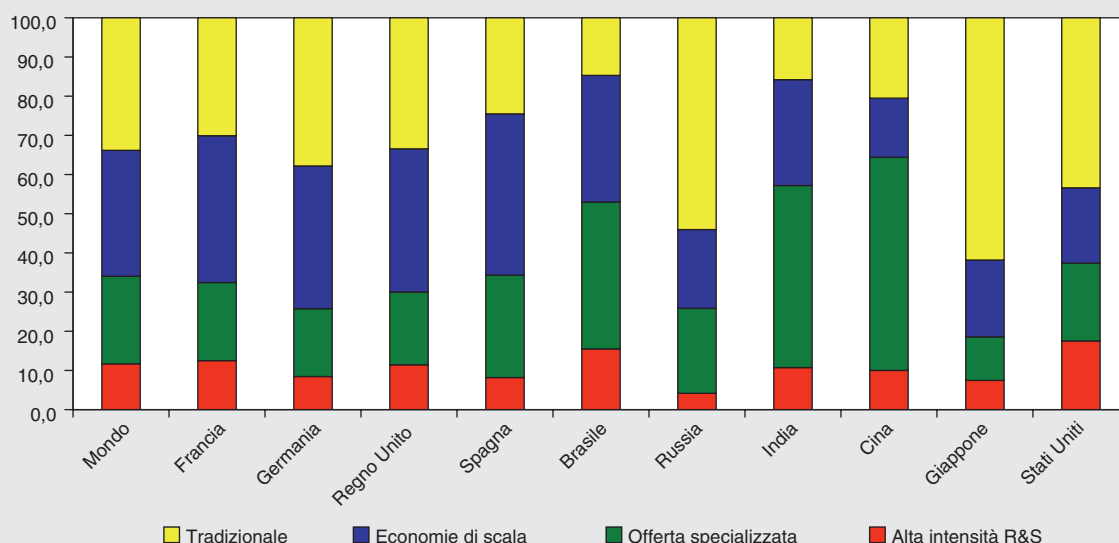
Grafico 3.1
Esportazioni nazionali di prodotti dell'industria manifatturiera per intensità tecnologica e paese partner - anno 2010
Composizioni percentuali



Fonte: Istat, *Statistiche del commercio con l'estero*

³ Il contributo percentuale alla variazione tendenziale misura l'incidenza delle variazioni dei singoli aggregati merceologici o geografici considerati sull'aumento o sulla diminuzione dei flussi aggregati.

Grafico 3.2
Esportazioni nazionali di prodotti dell'industria manifatturiera per intensità tecnologica e paese partner - anno 2000
Composizioni percentuali



Fonte: Istat, Statistiche del commercio con l'estero

Il paese che presenta il maggior contributo alla crescita delle esportazioni italiane di prodotti manifatturieri nel periodo 2000-2010 è la Cina, che dà il maggior contributo alla

crescita nei prodotti ad offerta specializzata (Tavola 3.2). Il contributo della Cina alla crescita delle esportazioni italiane nei prodotti high-tech è pari a 1,4 punti percentuali.

Tavola 3.2 - Esportazioni nazionali di prodotti dell'industria manifatturiera per intensità tecnologica e paesi partner - anni 2000-2010
Valori percentuali

Paesi	Alta intensità R&S		Offerta specializzata		Economie di scala		Tradizionale		Totale paese	
	variazione % 2010/2000	contributo % alla variazione	variazione % 2010/2000	contributo % alla variazione	variazione % 2010/2000	contributo % alla variazione	variazione % 2010/2000	contributo % alla variazione	variazione % 2010/2000	contributo % alla variazione
Francia	-4,3	-0,6	12,9	1,5	17,8	2,6	25,0	2,8	16,2	2,1
Germania	11,2	1,2	24,9	2,9	24,4	4,1	-13,0	-2,2	9,2	1,4
Regno Unito	-5,2	-0,4	31,8	1,8	-21,7	-1,7	-2,8	-0,2	-3,6	-0,2
Spagna	42,5	1,9	-23,0	-1,7	37,1	3,0	14,7	0,7	16,4	1,0
Brasile	25,5	0,3	76,2	1,2	78,5	0,8	-0,3	0,0	57,9	0,6
Russia	261,8	0,9	359,3	3,4	226,4	1,4	142,4	2,2	211,2	2,1
India	194,0	0,7	273,9	2,2	227,6	0,7	147,3	0,3	232,8	0,9
Cina	179,2	1,4	260,6	5,9	288,7	1,3	220,1	1,2	248,4	2,3
Giappone	172,9	1,9	-13,0	-0,1	-6,6	-0,1	-27,0	-0,8	-6,6	-0,1
Stati Uniti	-16,7	-2,6	-12,3	-1,1	2,6	0,2	-44,2	-5,9	-24,1	-2,5
Mondo	15,2	15,2	42,3	42,3	41,8	41,8	8,3	8,3	27,5	27,5

Fonte: Istat, Statistiche del commercio con l'estero

I prodotti ad alto contenuto tecnologico aumentano la loro incidenza sulle importazioni nazionali a prezzi correnti passando dal 18,0% del 2000 al 19,8% del 2010 (Tavola 3.3). Le importazioni di prodotti relativi ai settori con economie di scala, che rappresentano il comparto con la maggiore quota sulle importazioni nazionali, perdono 1,7 punti percentuali a favore dei settori

tradizionali che invece guadagnano 1,8 punti. Tutti le tipologie di settori presentano un andamento crescente del valore delle importazioni, particolarmente dinamico nel caso dei prodotti ad alta tecnologia: questi spiegano oltre il 24% dell'incremento complessivo delle importazioni nel 2010 rispetto al 2000.

Tavola 3.3 - Importazioni nazionali di prodotti dell'industria manifatturiera per intensità tecnologica - anni 2000-2010
Valori percentuali

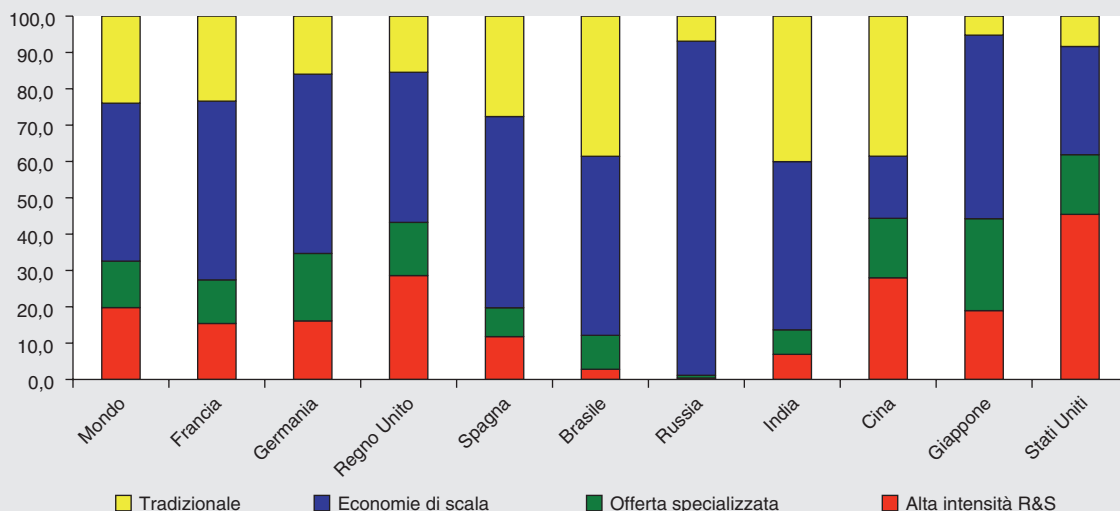
Settori	quote % sulle importazioni nazionali		variazione % 2010/2000	contributo % alla variazione
	2010	2000		
Alta intensità R&S	19,8	18,4	41,9	7,7
Offerta specializzata	12,8	14,3	18,1	2,6
Economie di scala	43,5	45,2	26,9	12,2
Tradizionale	24,0	22,2	42,4	9,4
Totale	100,0	100,0	31,9	31,9

Fonte: Istat, Statistiche del commercio con l'estero

Considerando i maggiori partner commerciali, si evidenzia una quota molto superiore a quella media per quanto riguarda le importazioni di high-tech dagli Stati Uniti (45,4%), dal Regno Unito (28,6%) e dalla Cina (28,0%); tutti gli altri paesi si attestano su livelli inferiori alla media (Grafico 3.3).

Per la Cina è particolarmente evidente lo spostamento dal settore tradizionale a quello dei prodotti ad alta tecnologia: i primi passano da una quota pari al 56,0% nel 2000 ad una quota del 38,6% nel 2010, mentre i secondi raddoppiano il loro peso (14,8% nel 2000 e 28,0% nel 2010) (Grafico 3.4).

Grafico 3.3
Importazioni nazionali di prodotti dell'industria manifatturiera per intensità tecnologica e paese partner - anno 2010
Composizioni percentuali

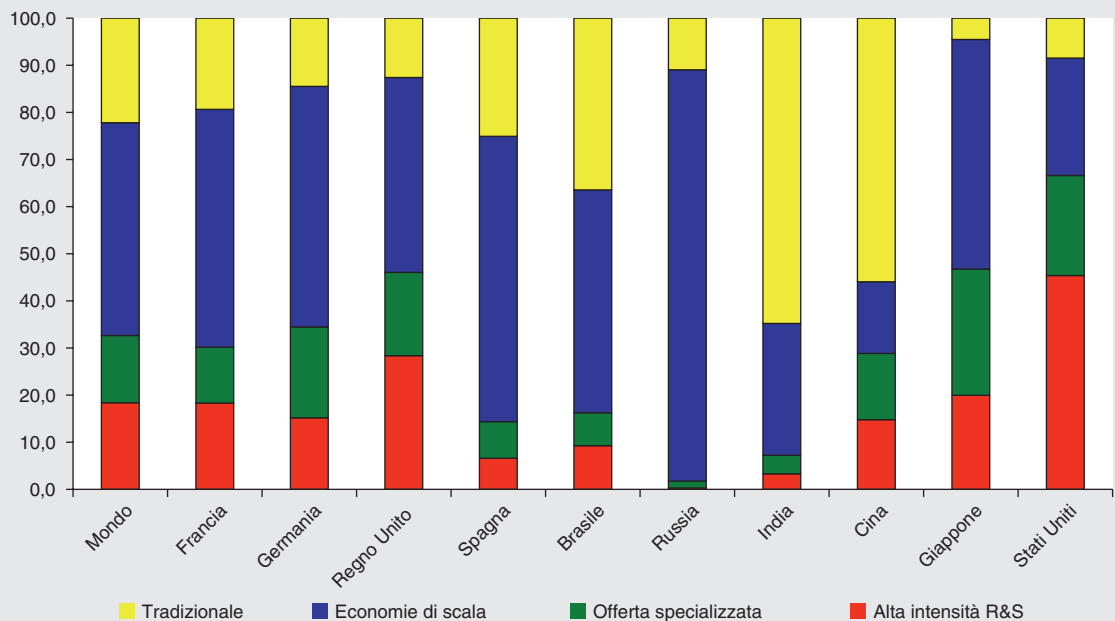


Fonte: Istat, Statistiche del commercio con l'estero

Inoltre, oltre il 40% della crescita delle importazioni di prodotti high-tech dal 2000 al 2010 è dovuto alla dinamica crescente dei flussi di origine cinese.

Nel periodo 2000-2010 particolarmente dinamiche risultano anche le importazioni dall'India che hanno però un'incidenza inferiore a quelle dalla Cina (Tavola 3.4).

Grafico 3.4
Importazioni nazionali di prodotti dell'industria manifatturiera per intensità tecnologica e paese partner - anno 2000
 Composizioni percentuali



Fonte: Istat, Statistiche del commercio con l'estero

Tavola 3.4 - Importazioni nazionali di prodotti dell'industria manifatturiera per intensità tecnologica e paesi partner - anni 2000 - 2010
 Valori percentuali

Paesi	Alta intensità R&S		Offerta specializzata		Economie di scala		Tradizionale		Totale paese	
	variazione % 2010/2000	contributo % alla variazione	variazione % 2010/2000	contributo % alla variazione	variazione % 2010/2000	contributo % alla variazione	variazione % 2010/2000	contributo % alla variazione	variazione % 2010/2000	contributo % alla variazione
Francia	-15,7	-1,9	1,8	0,2	-2,3	-0,3	21,2	2,3	0,3	0,0
Germania	31,2	5,3	18,9	5,2	19,4	4,5	36,4	4,9	23,6	4,8
Regno Unito	-29,9	-2,8	-42,4	-3,2	-30,5	-1,7	-14,6	-0,5	-30,4	-1,8
Spagna	170,0	2,8	54,9	1,4	31,6	2,0	66,8	3,5	51,4	2,4
Brasile	-68,8	-0,3	37,7	0,2	7,4	0,1	9,1	0,1	3,0	0,0
Russia	126,1	0,0	8,8	0,0	97,6	2,1	-10,2	-0,1	81,5	0,9
India	452,0	0,5	351,7	0,6	336,1	1,3	62,8	1,2	163,5	1,0
Cina	703,3	17,7	393,4	12,1	377,0	4,0	192,3	15,1	324,2	10,1
Giappone	-36,7	-1,2	-37,0	-2,1	-30,9	-1,0	-22,7	-0,1	-33,3	-1,0
Stati Uniti	-23,0	-3,3	-40,5	-3,5	-8,0	-0,3	-24,1	-0,5	-23,1	-1,3
Mondo	41,9	41,9	18,1	18,1	26,9	26,9	42,4	42,4	31,9	31,9

Fonte: Istat, Statistiche del commercio con l'estero

4. L'interscambio di prodotti high-tech con Cina e India: un approfondimento merceologico

Nel 2010 le esportazioni italiane di prodotti ad alta tecnologia destinate alla Cina e all'India sono molto contenute rispetto alle vendite all'estero di prodotti high-tech, rappresentando, rispettivamente, l'1,9% e lo 0,9% del totale. Alcune peculiarità si rilevano confrontando la struttura merceologica delle esportazioni di prodotti high-tech verso tutti i partner esteri con la composizione delle esportazioni di prodotti high-tech destinati

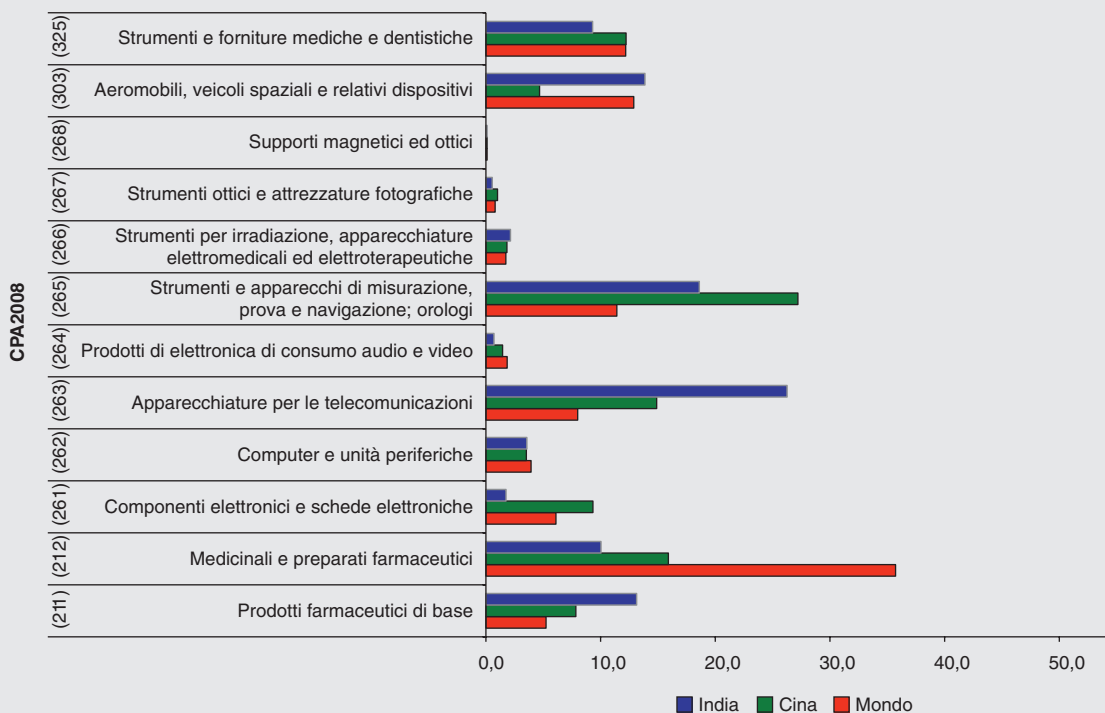
alla Cina e all'India (Grafico 4.1). Il confronto è realizzato a livello di CPA2008 a tre cifre, con focus merceologici a livello di singoli voci della nomenclatura combinata.

Le esportazioni nazionali di strumenti ed apparecchi di misurazione, prova e navigazione ed orologi (CPA 265) presentano un'incidenza sull'export high-tech molto più elevata per le vendite nazionali in Cina rispetto alla media (27,2% rispetto all'11,4%): tra questi prevalgono strumenti di misurazione e controllo, anche automatici, e radar. Le vendite di apparecchiature per le telecomunicazioni (CPA 263) in Cina

presentano un'incidenza di molto superiore alla media (14,9% contro l'8,0%): le antenne per telefonini, con il 78,4% del totale del gruppo, sono i prodotti più venduti. I componenti elettronici e le schede elettroniche (CPA 261) incidono più della media sul totale delle esportazioni high-tech verso la Cina (9,3% a fronte di media del 6,1%): in Cina vengono diretti diodi, con una quota del 34,4%, e transistor con una quota del 20,7%. Infine, verso la Cina sono esportati i prodotti farmaceutici di base (CPA 211) con una incidenza pari al 7,8% a fronte di una quota media del 5,2%; in particolare, gli antibiotici rappresentano il 72,3% delle esportazioni.

Per quanto concerne l'India, le esportazioni di apparecchiature per le telecomunicazioni (CPA 263) presentano un'incidenza di molto superiore alla media (26,3% a fronte dell'8,0%): come per la Cina, le antenne per telefonini, con il 65,0% del valore totale del gruppo, sono i prodotti più esportati. Le esportazioni di strumenti ed apparecchi di misurazione, prova e navigazione ed orologi (CPA 265) verso l'India pesano per il 18,6% sul totale a fronte dell'11,4% medio. Infine, i prodotti farmaceutici di base (CPA 211) destinati all'India presentano un'incidenza (13,1%) superiore alla media; in particolare, gli antibiotici coprono circa il 25% delle esportazioni.

Grafico 4.1
Struttura merceologica delle esportazioni italiane di prodotti high-tech verso Mondo, Cina ed India - anno 2010
Composizioni percentuali a livello di CPA a tre cifre sul totale dei prodotti high-tech



Fonte: Istat, Statistiche del commercio con l'estero

Dal lato delle importazioni, i flussi di beni high-tech di origine cinese rappresentano il 14,2% delle importazioni complessive e quelli di origine indiana lo 0,4 %. Il confronto delle composizioni percentuali a livello di CPA a tre cifre delle importazioni dalla Cina e dall'India con quelle calcolate sulle importazioni complessive dell'Italia da tutti i partner esteri rivela alcune peculiarità (Grafico 4.2). Infatti, le importazioni dalla Cina sono particolarmente concentrate nei componenti

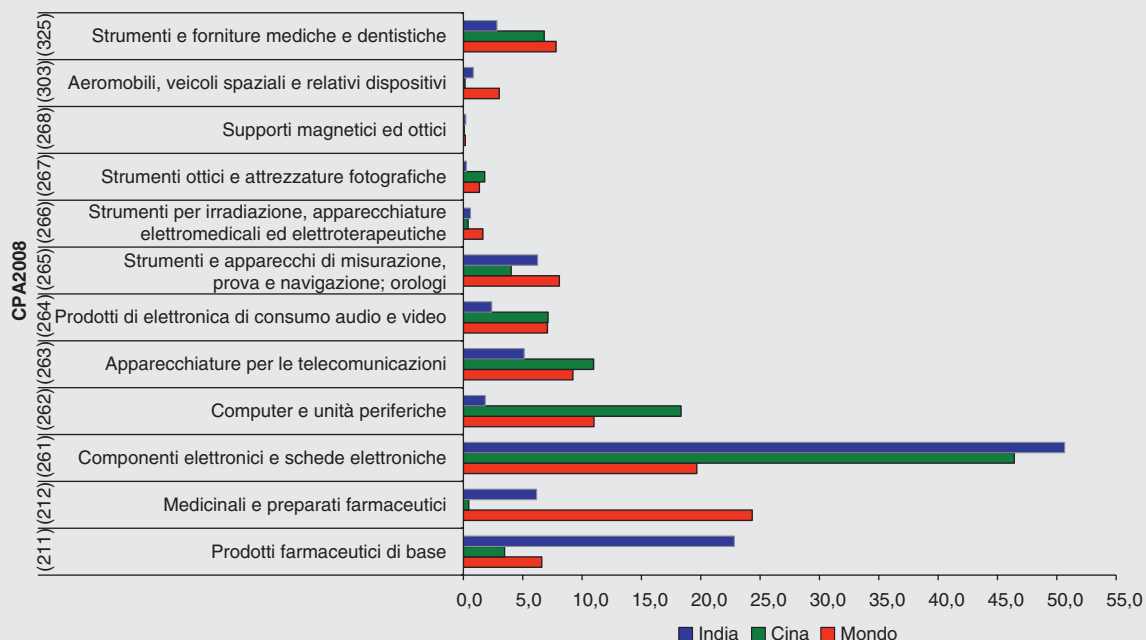
elettronici e nelle schede elettroniche (CPA 261): questi prodotti incidono con oltre il 46% a fronte di un'incidenza media pari al 19,7%. In particolare, si tratta di acquisti di dispositivi fotosensibili a semiconduttori, incluse le cellule fotovoltaiche, che rappresentano oltre il 90% del valore importato dalla Cina. Dalla Cina vengono importati anche computer e unità periferiche (CPA 262) con una quota del 18,3% a fronte della media pari all'11,0%. Considerando il dettaglio merceologico, oltre

il 66% del valore del gruppo è dovuto a personal computer portatili. Le apparecchiature per telecomunicazioni (CPA 263) incidono in modo significativo sulle importazioni di prodotti high-tech dalla Cina con una quota dell'11,0% contro una media del 9,2%. Questi flussi sono costituiti per il 47,1% da telefoni per reti cellulari e per altre reti senza filo. Dall'India, invece, vengono importati soprattutto componenti elettronici e schede elettroniche (la

CPA 261 assorbe il 50,7% delle importazioni high-tech) e, come per la Cina, si tratta di dispositivi fotosensibili a semiconduttori, incluse le cellule fotovoltaiche, anche se in misura di molto inferiore.

Altro gruppo di prodotti acquistati in modo significativo dall'India sono i prodotti farmaceutici di base (CPA 211) con il 22,8% a fronte di un'incidenza media del 6,6%: in particolare, si tratta di composti chimici organici ed antibiotici.

Grafico 4.2
Struttura merceologica delle importazioni italiane di prodotti high-tech da Mondo, Cina ed India - anno 2010
Composizioni percentuali a livello di CPA a tre cifre sul totale dei prodotti high-tech

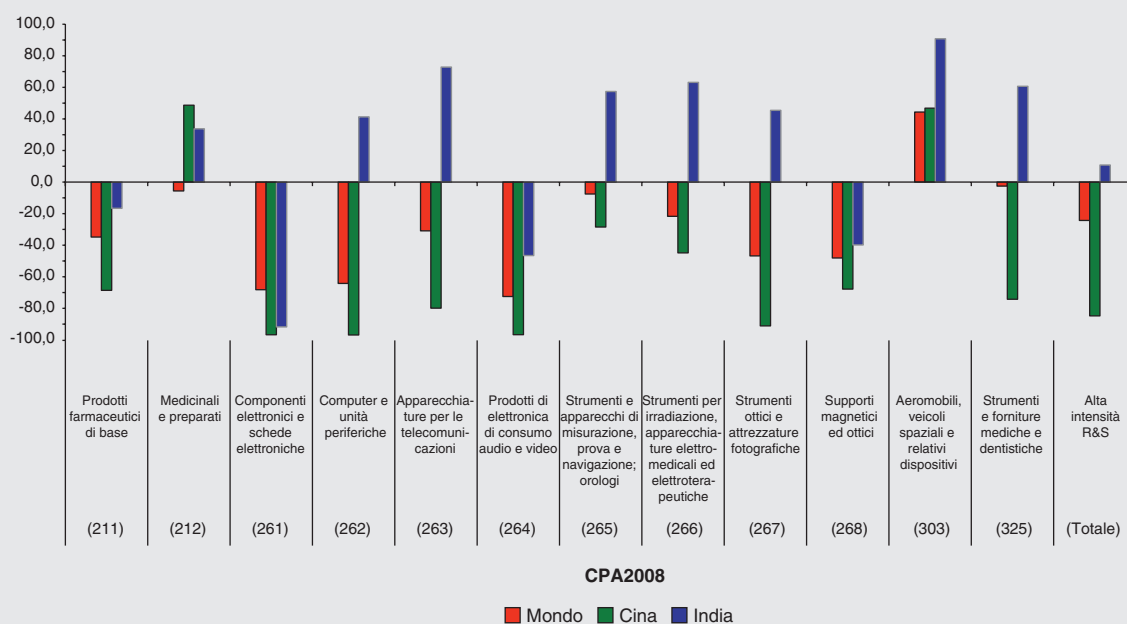


Fonte: Istat, *Statistiche del commercio con l'estero*

I saldi normalizzati relativi agli scambi di prodotti high-tech calcolati a livello di CPA a tre cifre confermano la presenza di sostanziali differenze nell'interscambio tecnologico dell'Italia verso Cina ed India (Grafico 4.3). In generale, i saldi normalizzati sono ampiamente negativi nei confronti della Cina, ad eccezione di aeromobili, veicoli spaziali e relativi dispositivi e di medicinali e preparati farmaceutici. Diversamente i saldi commerciali sono per lo più positivi, nei confronti dell'India, ad eccezione di componenti elettronici e schede elettroniche, prodotti di elettronica di consumo audio e video, supporti magnetici ed ottici e prodotti farmaceutici di base. Al fine di comprendere meglio le peculiarità nell'interscambio di prodotti high-tech con

Cina ed India è interessante analizzare anche la struttura degli operatori italiani che realizzano scambi commerciali di prodotti high-tech (Tavola 4.1). L'incidenza degli esportatori sugli importatori di prodotti high-tech risulta molto inferiore alla media per la Cina (15,5 per cento), mentre è ampiamente superiore per l'India (164 per cento). Inoltre, la quota di imprese che realizzano sia esportazioni che importazioni di prodotti high-tech sul totale delle imprese esportatrici è prossima alla media nazionale per la Cina (45,6 per cento) mentre risulta molto contenuta per l'India (16,7 per cento). Questi risultati, del tutto preliminari, e considerati al netto della componente interscambio di servizi, sembrano delineare la presenza di una forte concentrazione nel numero di

Grafico 4.3
Saldi normalizzati relativi agli scambi di prodotti high-tech tra Italia e Mondo, Cina ed India - anno 2010
Valori percentuali a livello di CPA a tre cifre



Fonte dei dati: Istat, *Statistiche del commercio con l'estero*

operatori italiani che scambiano prodotti high-tech con l'India, caratterizzati da una relativa prevalenza delle attività di esportazione e da una ridotta interazione nei flussi di import/export di prodotti high-tech. Diversamente, l'elevata numerosità di operatori che realizzano scambi di prodotti

high-tech con la Cina è prevalentemente orientata a relazioni commerciali dal lato delle importazioni, il più contenuto numero di operatori all'esportazione si caratterizza tuttavia per una livello di interazione nelle attività di import/export ampiamente superiore all'India.

Tavola 4.1 - Operatori che realizzano scambi di prodotti ad alto contenuto tecnologico per tipo di movimento e partner commerciale - anno 2010

Movimento/Partner	Cina	India	Mondo
	Numero		
Operatori che esportano tecnologia	1.473	1.191	19.780
Operatori che importano tecnologia	9.499	726	35.428
Operatori che esportano ed importano tecnologia	671	199	10.606
	Valori percentuali		
incidenza % esportatori su importatori	15,5	164,0	55,8
quota % esportatori ed importatori sul totale esportatori	45,6	16,7	53,6

Fonte: Istat, *Statistiche del commercio con l'estero*

5. Alta tecnologia e green economy: il caso dei moduli fotovoltaici

Secondo i dati Eurostat⁴, nel 2010 le importazioni dell'Unione europea di moduli

fotovoltaici⁵ provenienti da paesi extra europei sono cresciute del 115,9% rispetto al 2009: la Cina ha contribuito con oltre 84 punti percentuali, mentre i contributi degli Stati Uniti (3,2 punti percentuali), del Giappone (1,7

⁴ Database Easy Comext Database Easy Comext

⁵ Questo prodotto è individuabile sulla base della nomenclatura combinata con il codice 85414090: dispositivi fotosensibili a semiconduttori, incluse le cellule fotovoltaiche.

punti percentuali) e dell'India (1,4 punti percentuali) sono stati notevolmente più contenuti. Nel 2010, infatti, l'Unione europea ha importato in termini di valore dalla Cina quasi il 63% dei moduli fotovoltaici di origine extra comunitaria; il 35,2 % è stato destinato alla Germania e il 23,6% all'Italia; soltanto il 3% è stato destinato alla Francia e un altro 3% alla Spagna.

Per l'Italia il raggruppamento dei componenti elettronici, che includono i moduli fotovoltaici, è quello che ha contribuito maggiormente, dopo il petrolio greggio, a spiegare l'incremento delle importazioni dal 2009 al 2010⁶. A livello di combinazioni prodotto-paese, i componenti elettronici importati dalla Cina presentano il più elevato impatto sulla crescita delle importazioni, infatti nel 2010 la Cina è il primo partner commerciale dell'Italia per questi dispositivi, con il 40,6% sul totale importato, seguita dalla Germania (23,4%). Approfondendo l'interscambio Italia-Cina secondo l'intensità tecnologica dei prodotti, emerge una possibile sinergia tra questi due paesi nella produzione dei moduli fotovoltaici. A fronte di importazioni di moduli fotovoltaici di origine cinese, si rilevano infatti esportazioni verso la Cina di componenti elettroniche utilizzabili anche nella produzione di questi stessi prodotti. Questo flusso è di difficile individuazione, in quanto è classificato nei prodotti ad offerta specializzata, che incidono per il 56,3% sulle esportazioni italiane verso la Cina (Grafico 3.1). Nell'ambito di questo raggruppamento,

questi prodotti risultano classificati nelle macchine per impieghi speciali (CPA 289) che rappresentano il 38% del valore complessivo dei prodotti ad offerta specializzata venduti in Cina. Scendendo ancora più nel dettaglio merceologico questi prodotti sono inclusi nelle "macchine ed apparecchi utilizzati per la fabbricazione dei lingotti, delle placchette o dei dispositivi a semiconduttore, dei circuiti elettronici integrati o dei dispositivi di visualizzazione a schermo piatto" relativi al codice SH4-8486. Questo insieme di prodotti incide per il 15,5% sulle esportazioni in Cina di macchine per impieghi speciali.

Il fenomeno di interscambio di componenti utilizzabili nella produzione di pannelli solari sembra coinvolgere anche altri paesi dell'Unione europea (Tavola 5.1). Infatti, i dati Eurostat riportano che, nel 2010, oltre il 92% delle esportazioni comunitarie di prodotti del sottocapitolo SH4 8486 è rivolto verso paesi extra Ue di cui la Cina acquista il 18,1%. Tra i paesi dell'Unione europea, la Germania soddisfa il 53,1% della domanda cinese, seguita dall'Italia che copre una quota di quasi il 21%. Per l'Italia è un fenomeno del tutto nuovo che si è presentato a partire dalla seconda metà dell'anno 2010 e che continua nel corso dei primi mesi del 2011.

6. Conclusioni

L'analisi per intensità tecnologica dei prodotti relativa all'interscambio commerciale

Tavola 5.1 - Esportazioni di prodotti del sottocapitolo della Nomenclatura combinata (8486) dei principali esportatori comunitari per mercato di sbocco
Valori percentuali

Stato membro/Partner	Unione europea	Paesi extra Ue	Cina					Mondo ⁽¹⁾	quote di mercato ⁽²⁾
			incidenza percentuale sul totale delle esportazioni nazionali						
2010									
Francia	38,9	61,1	12,6	4,2	1,7	11,4	100,0	1,0	
Germania	8,4	91,6	34,9	1,9	0,8	9,9	100,0	27,5	
Italia	5,2	94,8	77,1	0,2	0,6	1,4	100,0	4,9	
Regno Unito	27,9	72,1	11,7	1,1	0,8	19,4	100,0	3,1	
Spagna	58,9	41,1	5,0	0,0	0,8	1,4	100,0	0,1	
Unione europea	7,9	92,1	18,1	5,4	0,3	12,8	100,0		

(1) È ottenuto come somma delle esportazioni dei paesi dell'Unione europea intra ed extra comunitarie.

(2) Le quote sono calcolate come rapporto tra le esportazioni di ciascun paese ed il totale delle esportazioni dei paesi dell'Unione intra ed extra comunitarie.

Fonte: Eurostat - Database Easy Comext

dell'Italia nell'ultimo decennio mostra una contenuta dinamica della componente relativa ai prodotti high-tech, contraddistinta da una riduzione della capacità di esportazione di questi prodotti a fronte di una maggiore penetrazione commerciale di quelli di origine estera. L'elevata incidenza della provenienza dai paesi emergenti negli acquisti di prodotti high-tech da parte dei paesi avanzati modifica il quadro di riferimento per la competizione globale nel settore dell'alta tecnologia. Alcune riserve nell'interpretazione di questi dati sono relative sia alla corretta classificazione merceologica dei prodotti high-tech sia all'effettivo contributo in termini di valore aggiunto delle esportazioni cinesi di prodotti high-tech. L'analisi realizzata mostra che l'interscambio nei prodotti high-tech dell'Italia con la Cina si contraddistingue, rispetto all'India, per una differente composizione merceologica dei flussi e per saldi commerciali (normalizzati) notevolmente differenziati. È interessante segnalare anche le differenze presenti nella struttura degli operatori italiani che realizzano scambi di prodotti high-tech con questi paesi. In particolare, i rapporti con la Cina sono molto più accentuati dal lato delle importazioni, ma con una maggiore interazione degli operatori all'export, data la quota relativamente elevata di esportatori italiani in Cina che contestualmente realizzano operazioni di importazione. Diversamente, gli operatori italiani che operano con l'India sono molto più attivi dal

lato delle esportazioni rispetto alle importazioni di prodotti high-tech. Tuttavia, il livello di interazione degli operatori all'export verso l'India è molto modesto, data la quota molto contenuta di operatori che realizzano contestualmente operazioni di import/export di prodotti high-tech.

Un interessante approfondimento a questo riguardo è relativo all'analisi merceologica della forte dinamica delle importazioni di pannelli solari dalla Cina, stimolata dai benefici fiscali connessi con le politiche per la *green economy* recentemente adottate dal governo italiano. In questo caso, l'attivazione da parte dei paesi europei, di un flusso di vendite verso la Cina di componenti per pannelli solari sembra ridurre l'effetto di spiazzamento sul mercato interno operato dai prodotti cinesi e lascia supporre la presenza di possibili sinergie produttive tra i paesi europei, tra cui l'Italia, e la Cina nella realizzazione di questi prodotti.

Riferimenti bibliografici e sitografia

- Istat (2011), *Rapporto Annuale: la situazione del paese nel 2010*, Roma
- Meri T. (2009), *China passes the Eu in high-tech exports*, Eurostat - Statistics in focus
- Meri T. (2008), *Trade in high-tech products: China on the rise*, Eurostat - Statistics in focus: Science and Technology
- Database Easy Comext
(<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/newxtweb>)