

ALLEGATO 2

Gli scambi di conoscenza incorporati negli scambi commerciali

Per innalzare il livello di competitività del sistema manifatturiero toscano è necessario che le imprese regionali più orientate all'export si posizionino su prodotti dall'elevato valore aggiunto e/o intercettino mercati di nicchia in cui primeggiare.

Come è noto, il sistema toscano sconta la prevalenza di imprese di piccole e piccolissime dimensioni, che presentano, prese singolarmente, oggettive difficoltà nell'imporsi sui mercati internazionali di sbocco e di approvvigionamento a seguito del loro progressivo ampliamento, accentuatosi e velocizzatosi negli ultimi decenni. Se la crescita dimensionale, evocata da più parti, sembra non incontrare a pieno le strategie imprenditoriali della gran parte delle aziende nostrane, più praticabile appare la strada delle "reti di imprese", in maggiore sintonia con il percorso di sviluppo del sistema produttivo toscano. Le "reti di imprese" sembrano infatti avere il pregio di mantenere la flessibilità della piccola dimensione, arginando le principali difficoltà ad essa imputabili: minore capacità di investimento – soprattutto in R&S - ; minore capacità produttiva e quindi minore possibilità di accettare grandi commesse; minore forza contrattuale rispetto alle catene distributive mondiali; minore forza nella fase promozionale.

Le "reti di imprese" permettono inoltre di acquisire informazioni e competenze a geometria variabile, adattando le esigenze al tipo di prodotto richiesto e permettendo così anche il superamento dei confini locali, laddove il tipo di conoscenze materiali e immateriali necessarie non fosse intercettato direttamente sul territorio.

Per analizzare se le strategie imprenditoriali prevalenti sono andate in questa direzione può essere utile ragionare in termini di "filiera produttiva" o di "catena del valore", raggruppando le imprese in sistemi articolati identificati a partire dal processo di produzione di un dato bene, che inizia il proprio percorso dal reperimento delle materie prime per arrivare al momento della sua commercializzazione. La scomposizione del processo produttivo nelle sue molteplici fasi favorisce una riflessione relativa al valore aggiunto che si crea allontanandosi via via dalle fasi iniziali (fasi a monte) per raggiungere il consumatore (fasi a valle). Si può così ipotizzare che più un sistema si posiziona a valle più avrà intrapreso la via alta alla competitività, potendo utilizzare un potere decisionale anche sulle fasi a monte. Un ruolo decisivo è svolto però dalla variabile settoriale o meglio dal tipo di filiera. All'interno di ciascuna di esse, infatti, ciò che conferisce valore aggiunto al prodotto finale si distribuisce lungo la catena del valore in modo differenziato. In altre parole possono esistere lavorazioni intermedie dall'alto contenuto di conoscenza e, al contrario, passaggi vicini al prodotto finale il cui contenuto tecnologico è scarso. Le valutazioni in merito debbono quindi essere articolate con cura.

Come si posizionano le imprese toscane nelle filiere produttive? A seguito dei cambiamenti intervenuti sui mercati internazionali le imprese manifatturiere hanno subito shock di vario tipo e il sistema si è riorganizzato, passando anche attraverso una contrazione significativa del numero di unità locali e di addetti. Purtroppo il livello di conoscenze sulle filiere e sulle reti di imprese è scarso, perché necessiterebbe di una sistematica raccolta di informazioni impresa per impresa.

Per tentare però di ricostruire anche parzialmente gli esiti dei processi di ristrutturazione e trovare una prima risposta alla questione del posizionamento del sistema toscano nella catena del valore può essere utile ragionare sui flussi di importazioni ed esportazioni contenuti nel sistema delle ditte operanti all'estero (SDOE). Questa banca dati fornisce informazioni annuali sui movimenti dei prodotti che entrano ed escono dal nostro paese, a partire dai dati riportati sulle bolle doganali intestate a singole imprese. I limiti del suo utilizzo per gli scopi sopra annunciati sono numerosi: i movimenti riguardano soltanto i beni e non i servizi, componente immateriale che sempre più conferisce valore aggiunto alle merci; l'immagine che scaturisce da una ricostruzione dei flussi import/export è solo uno squarcio delle relazioni in cui un'impresa è immersa, lasciando fuori tutti i rapporti che hanno luogo su scala nazionale e locale e, per contro, nello SDOE sono presenti solo le imprese che hanno comprato e/o venduto all'estero; una quota non trascurabile di movimenti è imputata a ditte commerciali e di trasporto generiche, elemento che non ci permette di risalire né all'impresa produttrice, né alla filiera di riferimento.

Al tempo stesso, le informazioni ricavabili (1) da un'osservazione del rapporto tra importazioni ed esportazioni e (2) da una riclassificazione dei prodotti importati ed esportati, con tutti i limiti del caso, possono essere utilizzate per valutare il contenuto di conoscenza di tali scambi e, in particolare sul lato delle importazioni, per ipotizzare in prima battuta il fabbisogno delle nostre imprese in termini di input alla produzione, almeno di quella fetta che esse decidono di o sono obbligate ad acquistare all'estero.

Solitamente la banca dati SDOE viene utilizzata per analizzare i movimenti relativi alle esportazioni, aggregati a livello regionale e valutati a partire dal valore monetario e dalle differenze settoriali calcolate in base alla classificazione dei prodotti esportati.

Qui viene presentata una prima analisi dei valori delle importazioni¹ a partire da una riclassificazione in "filieri produttive"² delle imprese³ a cui sono imputati i movimenti, in modo da valutare la natura dei beni importati a partire da queste aggregazioni. Tale procedura permette di ragionare sulla natura dei beni importati e quindi su un ipotetico fabbisogno delle imprese toscane, fornendo teoricamente informazioni sul loro contenuto tecnologico e di conoscenza e sulla loro provenienza.

Occorre sottolineare che la classificazione in filiere delle imprese importatrici, effettuata riaggregando i loro codici Ateco oltre a presentare non poche approssimazioni⁴, riproduce una catena del valore "virtuale": si ipotizza cioè che tra le imprese importatrici riconducibili a una singola filiera esistano delle relazioni che le vedono coinvolte nelle attività che concorrono alla creazione, trasformazione, distribuzione, commercializzazione e fornitura di un certo tipo di prodotto. In realtà non sappiamo se ciò avviene veramente e anzi potremmo trovarci di fronte al caso limite in cui, per esempio, tutte le imprese meccaniche presenti sul territorio lavorano indipendentemente l'una dalle altre, su mercati diversi, per clienti diversi, con rapporti con l'estero individualmente gestiti. In tal caso, l'informazione ricavata dalla nostra analisi, unita a una verifica di tipo qualitativo sull'effettiva esistenza delle filiere, potrebbe suggerire possibili percorsi di integrazione di imprese che insistono sullo stesso territorio regionale ma non hanno rapporti.

Una esplorazione delle importazioni non può prescindere da un'analisi delle esportazioni e da questo punto di vista la riclassificazione delle imprese – che non coincidono per i due tipi di movimenti – in filiere, ci permette di mettere in relazione import ed export, di identificare il posizionamento delle filiere toscane e di verificare i cambiamenti intervenuti nei due periodi considerati, 2001-2003 e 2008-2010⁵.

3.4.1 Le filiere produttive in Toscana

Prima di affrontare nel merito la questione delle importazioni, vediamo brevemente la consistenza delle filiere produttive toscane in termini di addetti (graf.1).

Occorre ripetere che le filiere sono ricostruite ipotizzando l'insieme di attività che gravitano intorno alla catena del valore di uno o più prodotti "simili", dalla creazione alla distribuzione, utilizzando come base di aggregazione la classificazione Ateco2007 fornita da Istat. In questo senso si tratta di una filiera "teorica" a

¹ Si farà riferimento a due periodi, calcolando una media su base triennale per ovviare alle forti oscillazioni annuali dei movimenti import-export dovute alla natura dei prodotti e dei settori; il momento iniziale fa riferimento ai dati 2001, 2002, 2003, il momento finale a quelli 2008, 2009, 2010.

² Le filiere produttive sono calcolate in base a una rivisitazione ragionata (DAVID) sul caso toscano della classificazione elaborata dal Ministero dello Sviluppo economico (http://isfoloia.isfol.it/bitstream/123456789/279/1/Ministero%20Sviluppo_Filiere%20produttive.pdf).

Sono state classificate come "altro" tutte quelle attività di distribuzione non facilmente riconducibili a una singola filiera (come per esempio gli ipermercati) e le attività legate alla finanza, che abbiamo deciso di tenere fuori nella prospettiva di un'analisi delle importazioni, considerato il peso che tali attività hanno nelle transazioni di oro (Irpel 2012).

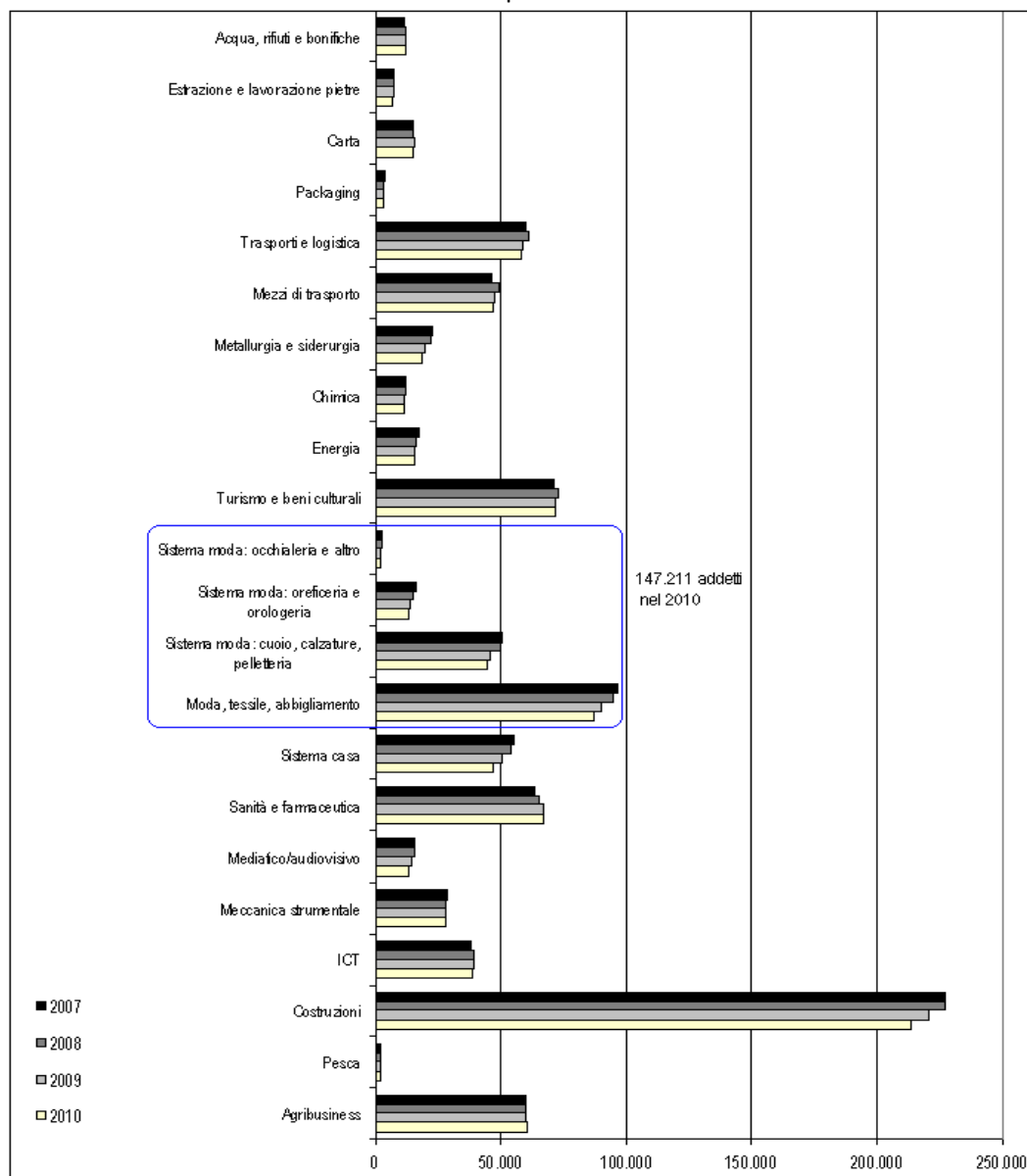
³ Basata sugli Ateco corrispondenti, ricavati da più banche dati (Registro imprese, Asia imprese, Aida) a partire dalle partite iva e/o dai codici fiscali presenti nello SDOE.

⁴ Le filiere ricostruite a partire dai dati SDOE sulle importazioni restituiscono un'immagine necessariamente approssimativa e parziale, per varie ragioni. In primo luogo nella banca dati SDOE sono presenti esclusivamente i movimenti da e verso l'estero, per cui tutti quelli interni alla regione e tra regioni italiane rimangono esclusi. Come accennato non sono presenti i servizi, ma solo i prodotti. Non tutti gli Ateco possono essere ricondotti univocamente a una filiera – per es. gli ipermercati – (questi e altri casi simili sono stati raccolti nella voce "altro"). Infine non è stato possibile ricondurre tutti i codici fiscali/partite iva presenti nel database all'Ateco utilizzato per aggregare le filiere (questi casi sono stati raccolti nella voce "non classificato").

⁵ Vedi nota 1.

cui non è detto che corrispondano sui territori effettive relazioni tra le aziende coinvolte. Il grafico 3.1 mostra il peso della filiera delle costruzioni, che occupa quasi il 18% degli addetti toscani, seguita dal sistema moda e dal sistema casa, che riaggregati contano nel 2010 il 16% degli addetti. Rispetto al dato nazionale⁶ spicca il peso del sistema moda, nonostante la flessione degli occupati degli ultimi anni.

Grafico 1. Le filiere produttive in Toscana



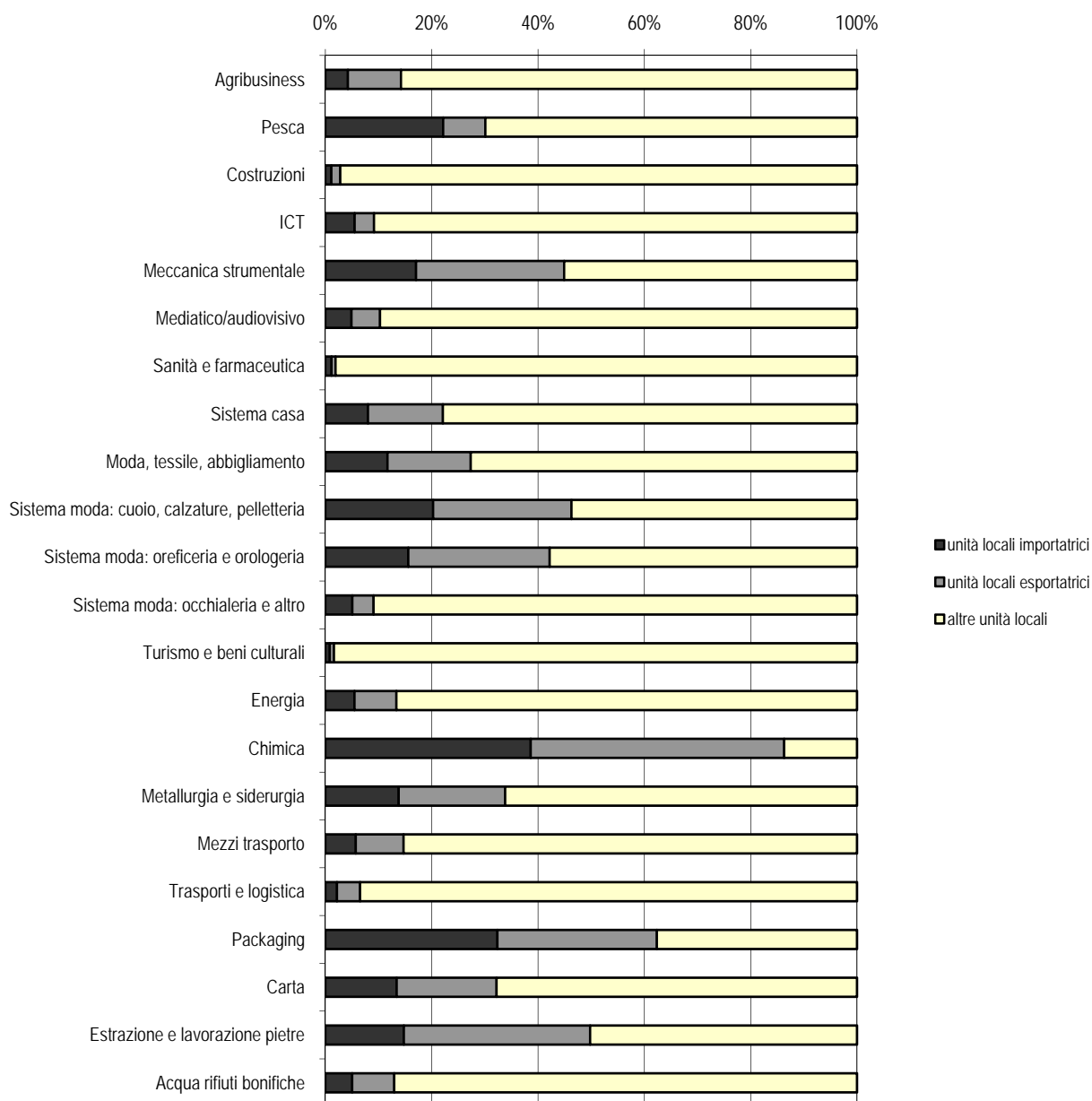
Fonte: Asia

Le filiere possono presentare strutture differenti oltre che per numero di addetti anche per dimensione di impresa, diffusione/concentrazione sul territorio regionale e naturalmente tipo di attività svolta dalle singole aziende all'interno della catena del valore dei prodotti identificati. Dal punto di vista dei movimenti di import ed export, non tutte le imprese intratterranno rapporti con i mercati internazionali e la loro quota, oltre a fornire un prima indicazione del "grado di internazionalizzazione" della filiera - a seconda del peso delle unità locali interessate dalle importazioni oppure dalle esportazioni - può dare un'idea anche

⁶ http://isfoloia.isfol.it/bitstream/123456789/279/1/Ministero%20Sviluppo_Filiere%20produttive.pdf

della dipendenza della filiera stessa dall'estero o, viceversa, del suo auto-contenimento all'interno del contesto regionale.

Grafico 2. Numero di unità locali per filiera, secondo i dati ASIA e SDOE (importazioni ed esportazioni). Media periodo 2008-2010.



Nel grafico che precede è riportato un primo confronto tra il numero di unità locali attribuite a ogni filiera considerando prima l'archivio Asia di ISTAT e poi lo SDOE; nel primo caso i dati consegnano un'immagine delle filiere in termini di unità locali su base regionale; nel secondo caso essi restituiscono invece una sorta di punta dell'iceberg delle filiere, mostrando solo le aziende che intrattengono rapporti con l'estero (graf.2). Se consideriamo le filiere che hanno un maggior peso in termini di addetti (cfr. graf.1) spicca la differenza tra il sistema moda, fortemente orientato all'export (in particolare "cuoio, calzature e pelletteria") e la filiera delle costruzioni che ha invece una netta prevalenza di unità locali che non intrattengono rapporti con l'estero. Di interesse, dal punto di vista delle esportazioni appare inoltre la meccanica strumentale. Naturalmente questo dato non ci dà alcuna informazione sul volume dei movimenti e la chiave di lettura potrebbe non essere univoca. Infatti potrebbe anche verificarsi il caso in cui una filiera compatta e coordinata sul territorio si affida a pochissime imprese per la gestione dei rapporti internazionali.

Occorre quindi entrare più nello specifico dei movimenti esteri e del loro valore monetario.

3.4.2 L'analisi delle importazioni e delle esportazioni per filiera produttiva

Il volume delle importazioni per le imprese toscane si attesta in media sui 17 miliardi di euro nel periodo 2008-2010, in leggero aumento rispetto al periodo 2001-2003, quando superava di poco i 15 miliardi. La media del numero dei movimenti vede invece una diminuzione, passando da 131.541 a 118.000⁷. Le esportazioni seguono la stessa tendenza ma in forma più accentuata, ossia a fronte di una maggiore contrazione del numero dei movimenti registrati, il valore medio delle esportazioni cresce di più rispetto a quello delle importazioni (tab.3).

Tabella 3. Importazioni ed esportazioni, 2001-03 e 2008-10. Valori medi.

		importazioni	esportazioni
Nr movimenti (valori medi)	2001-03	131.541	157.300
	2008-10	118.000	122.046
	variazione	89,7	77,6
Valore in euro (valori medi)	2001-03	15.383.621.698	20.238.070.726
	2008-10	17.027.064.608	22.607.459.729
	variazione	110,7	111,7

Fonte: SDOE, nostre elaborazioni

Nei grafici che seguono è rappresentato il rapporto tra valori medi delle importazioni e delle esportazioni per filiera, nei due periodi considerati. In generale si conferma la vocazione all'export dell'economia toscana; si osserva inoltre, in linea di tendenza, una relazione diretta tra importazioni ed esportazioni all'interno delle filiere, dato che può essere letto come un primo indicatore del posizionamento della nostra economia in fasi finali ed intermedie della catena del valore. In altre parole, laddove a un determinato volume di importazioni ne corrisponde uno più elevato di esportazioni possiamo con cautela supporre che le attività dentro la filiera concentrate sul territorio regionale siano quelle a maggior valore aggiunto, elemento che potrebbe essere ancor più vero nel caso in cui il valore delle esportazioni prevalga nettamente su quello delle importazioni. I grafici presentati forniscono due tipi di informazioni: (a) il posizionamento delle filiere rispetto ai valori medi totali e quindi lo scarto tra importazioni ed esportazioni nel 2001-03 e nel 2008-10 e (b) l'eventuale spostamento di ciascuna filiera, che emerge dal confronto tra i due periodi considerati.

Per quanto riguarda il primo aspetto, i quadranti di maggior interesse sono il primo e il secondo (graff. 3a e 3b), in cui si collocano le filiere che rispetto alla media totale hanno in entrambi i casi valori di export superiori e valori di import rispettivamente inferiori (quadrante 1) e superiori (quadrante 2) alla media totale.

Soffermandoci sul periodo 2001-2003, come potevamo attenderci, le filiere maggiormente esportatrici appartengono al sistema moda, con il tessile abbigliamento in prima posizione e la produzione di cuoio, calzature e pelletteria subito dopo. Entrambe le filiere mostrano però anche valori significativi delle importazioni. Ancora più dipendente da queste ultime appare la filiera dei mezzi di trasporto, che presenta però anche un volume delle esportazioni superiore alle media totale. Interessante la posizione della

⁷ Dalla nostra analisi rimangono escluse il 3,5% delle imprese del periodo 2001-2003 e il 2,9% del periodo 2008-10, poiché ad esse non è stato possibile associare un Ateco abbastanza fine da essere ricondotto a una filiera. A esse corrisponde, in entrambi i casi meno del 20% dei movimenti totali e un valore in euro di circa 1,5 miliardi. Inizialmente l'operazione di matching tra codice fiscale/partita iva e Ateco, compiuta meccanicamente attraverso la ricerca nei database del Registro delle imprese e di Asia imprese aveva lasciato fuori un numero maggiore di imprese e movimenti. Sono state recuperate a mano le imprese responsabili di movimenti consistenti in termini di valore in euro.

meccanica strumentale, del sistema oreficeria e orologeria e del sistema casa: in questi casi infatti, le esportazioni superano nettamente le importazioni, che si attestano ben al di sotto della media totale.

Grafico 4a. Importazioni ed esportazioni per filiera. Valori medi 2001-2003 (milioni di euro)

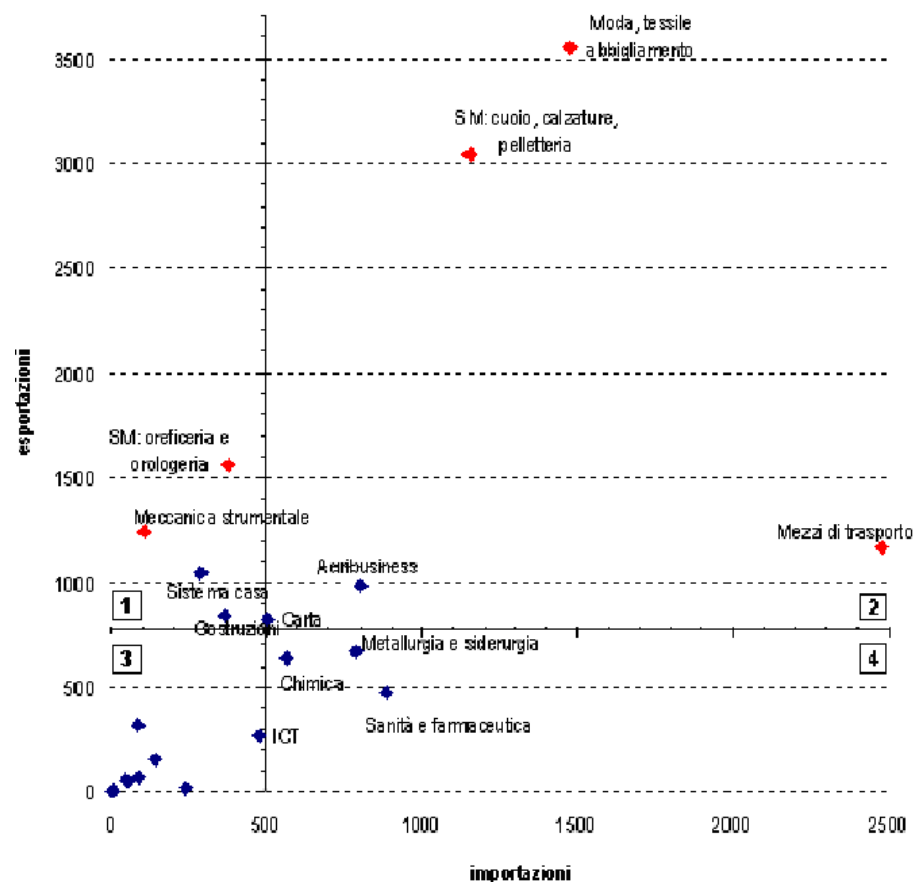
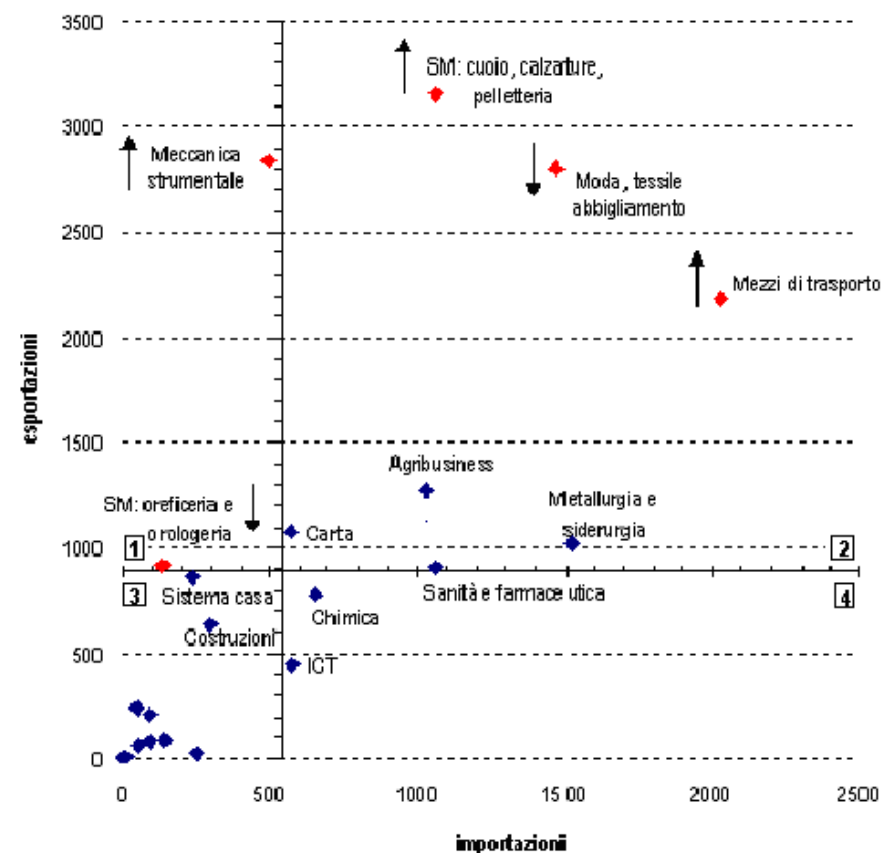


Grafico 4b. Importazioni ed esportazioni per filiera. Valori medi 2008-2010 (milioni di euro)



Nel passaggio al periodo 2008-10 intervengono alcune importanti variazioni: la filiera della moda, tessile, abbigliamento subisce un arretramento sia sul versante delle importazioni che su quello delle esportazioni, anche se quest'ultimo appare più marcato (-11 milioni di euro le prime, -414 milioni di euro le seconde), pur continuando a occupare una posizione di primo piano. Una sorte simile è riservata al sistema oreficeria e orologeria, che però oltre a diminuire la propria capacità di export, aumenta il volume delle importazioni. Le performance migliori sono invece realizzate da tre filiere rappresentative dell'economia regionale: quella relativa alla produzione e commercializzazione di cuoio, calzature e pelletteria, quella della meccanica strumentale, quella dei mezzi di trasporto. Quest'ultima rimane la più importante per volume delle importazioni, che nel periodo 2008-2010 superano di poco i due miliardi di euro, ma diminuiscono rispetto al 2001-2003. Il dato interessante riguarda però le esportazioni, che crescono di circa un miliardo di euro, come evidenzia la posizione della filiera nel grafico 4.b. Il cambiamento più significativo è quello della meccanica strumentale. Questa filiera permane infatti nel quadrante numero uno, mantenendo un profilo delle importazioni, che, sebbene in crescita, rimane al di sotto della media totale; la posizione occupata nel 2008-10 sorprende per il balzo in avanti compiuto sul versante dell'export, il cui volume cresce di circa 1,3 miliardi di euro, arrivando a sfiorare quello della moda, tessile abbigliamento. In questo caso lo scarto tra import ed export è il più elevato dopo quello della filiera dei mezzi di trasporto, che passa però dal valore negativo del 2001-03 a quello positivo del 2008-10 (tab.5). Sono invece la moda, tessile, abbigliamento e l'oreficeria e orologeria a subire il contraccolpo più forte.

Tabella 5. Differenza assoluta tra esportazioni e importazioni. Valori medi 2008-10 e 2001-03.

	2008-10	2001-03	diff. 2008-10 e 2001-03
Mezzi trasporto	152.888.861	-1.304.818.351	1.457.707.212
Meccanica strumentale	2.342.464.575	1.187.662.263	1.154.802.312
Carta	510.182.387	321.103.103	189.079.284
Sistema moda: cuoio, calzature, pelletteria	2.042.617.788	1.891.911.678	150.706.111
Agribusiness	335.049.865	199.873.964	135.175.901
Energia	121.985.795	14.336.598	107.649.197
ICT	-129.986.698	-210.994.360	81.007.662
Chimica	122.298.822	69.899.860	52.398.962
Trasporti e logistica	13.983.827	10.594.982	3.388.845
Acqua rifiuti bonifiche	-1.044.121	-3.173.312	2.129.192
Mediativo/audiovisivo	-11.566.213	-12.895.153	1.328.941
Turismo e beni culturali	-998.521	-942.897	-55.624
Sistema moda: occhialeria e altro	-2.260.625	-919.299	-1.341.327
Pesca	-225.384.696	-219.586.526	-5.798.171
Estrazione e lavorazione pietre	194.386.819	232.614.154	-38.227.335
Sanità e farmaceutica	-158.719.659	-118.056.922	-40.662.737
Packaging	-50.541.048	-1.419.221	-49.121.827
Metallurgia e siderurgia	-497.470.068	-404.520.165	-92.949.903
Sistema casa	618.371.713	753.666.169	-135.294.456
Costruzioni	339.511.422	477.100.270	-137.588.849
Sistema moda: oreficeria e orologeria	783.568.083	1.145.025.049	-361.456.965
Moda, tessile, abbigliamento	1.297.612.757	2.039.748.085	-742.135.329

Soffermiamoci quindi sulle quattro filiere più interessanti in termini di volume dei movimenti e di performance: (a) "moda, tessile e abbigliamento", (b) "cuoio, calzature e pelletteria", (c) "meccanica strumentale", (d) "mezzi di trasporto".

- **La filiera *moda, tessile e abbigliamento***

I valori di export tra i due periodi considerati diminuiscono di circa 750 milioni di euro, mentre le importazioni rimangono sostanzialmente invariate. Soffermandoci sul tipo di prodotti venduti e comprati colpisce la frammentarietà della filiera; nel confronto con le altre, cioè, essa risulta essere, su entrambi i versanti dell'import e dell'export molto differenziata, tanto che i primi dieci movimenti riaggregati secondo la classificazione sh4⁸ spiegano nel periodo 2008-10 il 47,4% dei movimenti in uscita e il 37,1% in entrata, percentuali che diminuiscono entrambe rispetto al 2001-03. Questo elemento potrebbe indicare la presenza di ulteriori specializzazioni interne alla filiera, ma anche il forte "spezzettamento" della catena del valore in una molteplicità di prodotti intermedi, la cui acquisizione avviene appunto su scala internazionale. Concentrandosi sui primi dieci movimenti e utilizzando una classificazione grezza del tipo di prodotti scambiati⁹ (materie prime e beni intermedi vs beni finali), la filiera della moda mostra, nel passaggio tra i due periodi, una netta diminuzione delle esportazioni di beni intermedi (come tessuti, filati e lane) che praticamente si dimezzano, passando da 1,2 miliardi a 564 milioni di euro, mentre rimangono stabili le esportazioni di prodotti finiti, in particolare maglioni, abiti, vestiti e t-shirt. Sul versante delle importazioni cresce di circa 180 milioni di euro la quota dei prodotti finiti, che in parte coincidono – come tipo – con quelli esportati, mentre quasi si dimezza quella dei prodotti intermedi, scendendo a 160 milioni di euro. Si osserva quindi uno slittamento verso la produzione per export di beni finali, a cui corrisponde anche una loro importazione in quote che però rimangono nettamente inferiori al valore dell'export, dato che potrebbe essere letto, in una logica di filiera, come capacità di creare valore aggiunto (per esempio strategia delle grandi firme, utilizzo di marchi, ecc.). Al tempo stesso la diminuzione complessiva dei valori dell'import e dell'export, cui corrisponde anche, come sappiamo un calo significativo del numero di addetti, mostra il significativo ridimensionamento della filiera sul territorio toscano.

Valore dei primi dieci movimenti import ed export, riclassificati per tipo di prodotto.

	importazioni		esportazioni	
	2001-03	2008-10	2001-03	2008-10
Materie prime e prodotti intermedi	329.795.319	160.811.098	1.190.700.420	593.991.879
Prodotti finiti	203.643.411	385.296.251	728.303.156	748.112.600

- **La filiera *cuoio, calzature e pelletteria***

I valori delle importazioni diminuiscono lievemente, mentre aumentano quelli delle esportazioni. In questo caso i primi dieci movimenti occupano quasi l'88% del valore totale, rimanendo tale quota invariata nei due periodi considerati. L'impressione è quindi quella di una filiera specializzata e compatta che si divide facilmente in prodotti intermedi (lavorazione di cuoio e pelli e produzione di parti di calzature) e prodotti finiti (accessori, calzature e indumenti). Il maggior valore aggiunto è prodotto dalle esportazioni dei beni finali, cresciute rispetto ai primi anni del 2000, mentre l'esportazione di beni intermedi ha visto un arretramento. Sul lato delle importazioni aumentano quelle di prodotti finiti e diminuiscono quelle di prodotti intermedi, ma il valore in euro di entrambi rimane ben al di sotto di quello creato con le esportazioni. Tra i due periodi considerati si potrebbe quindi ipotizzare una ristrutturazione della filiera, più orientata alla commercializzazione di beni di consumo finali, solo in parte prodotti all'estero.

⁸ http://www.coeweb.istat.it/dizionari/class_merci.htm

⁹ Abbiamo provato a utilizzare i raggruppamenti principali di industrie (RPI), per identificare il tipo di prodotti importati ed esportati da ciascuna filiera, ma essa non risulta idonea a cogliere le differenti esigenze delle singole filiere. Sarebbe quindi necessaria una classificazione *ad hoc*. Per il momento ci siamo concentrati sui primi dieci movimenti dei prodotti aggregati secondo la classificazione sh4, distinguendoli tra 'materie prime e prodotti intermedi' e 'prodotti finiti'.

Valore dei primi dieci movimenti import ed export, riclassificati per tipo di prodotto.

	importazioni		esportazioni	
	2001-03	2008-10	2001-03	2008-10
Materie prime e prodotti intermedi	812.450.795	556.511.525	707.186.078	677.059.199
Prodotti finiti	164.928.780	327.565.939	1.966.217.127	2.056.909.959

- **La filiera meccanica strumentale**

I valori dell'export, tra 2001-03 e 2008-10 sono quasi raddoppiati, passando da 1,5 a 2,8 miliardi di euro. Al contrario le importazioni sono aumentate di circa 84 milioni di euro (da 373 a 497 milioni di euro). Il valore dei movimenti verso l'estero si concentra per il 71% nel 2001-03 nei primi dieci movimenti, percentuale che sale all'80% nel 2008-10. In generale si osserva una crescita di tutte le voci che rimangono costanti tra i due periodi. Sul lato delle importazioni invece la filiera appare più frammentata e soprattutto i valori in euro sono estremamente più bassi, pur salendo di circa 100 milioni negli anni 2008-10.

In questo caso è più difficile classificare la natura dei prodotti commerciati, che si presentano simili sia sul lato delle importazioni che su quello delle esportazioni. Il dato eclatante, come accennato è il forte distacco tra i valori dell'export e quelli dell'import: nell'ordine dei miliardi di euro il primo, dei milioni di euro il secondo. La forte concentrazione osservata nella filiera è imputabile al protagonismo della Nuova Pignone che da sola concentra gran parte di import ed export dei primi movimenti. Oltre ad essa si trovano anche altre realtà di natura multinazionale (Smith International Italia, Rotork, Gilbarco, Lincoln Electric Italia) il cui rapporto con il territorio andrebbe meglio indagato.

- **La filiera mezzi di trasporto**

I mezzi di trasporto aumentano nel 2008-10 il valore delle esportazioni totali, diminuendo quello delle importazioni. In generale però l'importo di entrambi i tipi di movimenti è simile e si attesta intorno ai 2 miliardi nel periodo 2008-10. Anche in questo caso la filiera appare compatta, considerato che i primi dieci movimenti spiegano quasi il 90% delle importazioni e l'80% delle esportazioni, valore quest'ultimo che però ha subito un calo rispetto al 2001-03 quando era al 93%. Guardando ai prodotti commerciati, la struttura della filiera appare suddivisa in due filoni. Tra le importazioni la quota principale (63%) fa capo a case automobilistiche straniere (GM, Nissan, Toyota), che importano autoveicoli per il mercato italiano. Su tale dato può incidere la presenza in Toscana di porti (Livorno e Piombino) di sbarco in cui le merci fanno scalo per poi essere commercializzate nel resto del paese. Seguono poi, per valori delle importazioni di poco superiori ai 100milioni euro, parti e accessori di autoveicoli e motocicli. Sul lato delle esportazioni, invece, due sono i protagonisti che si spartiscono il commercio estero: la Piaggio, con la vendita di motocicli e l'Azimut Benetti con la produzione di panfili e altre navi ed imbarcazioni. Insieme queste aziende superano il 50% del valore totale delle esportazioni e hanno significativamente incrementato rispetto ai primi anni del 2000 le vendite all'estero (+ 300milioni di euro circa in entrambi i casi).

3.4.3 Una classificazione dei beni importati ed esportati per contenuto tecnologico e di conoscenza

La breve analisi sopra riportata di import ed export ha permesso in base alla descrizione fornita dalle classificazioni merceologiche di suddividere i primi dieci movimenti in materie prime, prodotti intermedi e prodotti finali. In questo modo si è potuto confrontare i valori delle importazioni e delle esportazioni, ipotizzando che a un maggior peso relativo di queste ultime e a una prevalenza dell'export nei prodotti finali possa corrispondere un più elevato valore aggiunto della merce prodotta. In altre parole, si può supporre che essa subisca sul nostro territorio una serie di interventi e lavorazioni che le conferiscono un prezzo di mercato più alto.

La distinzione dei beni per tipo di prodotto (materia prima, intermedio, finale) compiuta su tutti i movimenti di tutte le filiere ci consegnerebbe un quadro preciso della posizione delle attività economiche

toscano nella catena del valore. Purtroppo una sua identificazione mediante l'utilizzo di classificazioni standard non sembra riuscire a cogliere le peculiarità delle singole filiere: ciò che risulta infatti un bene intermedio per un tipo di produzione può rappresentare il bene finale di un'altra. Sarebbe quindi necessaria una riaggregazione delle merci movimentate elaborata *ad hoc*, tenendo conto del percorso compiuto dalla merce stessa nel proprio processo produttivo. Ancora più difficile sembra riuscire a cogliere il contenuto tecnologico e di conoscenza incorporato in un dato bene, considerati i molteplici fattori intangibili che concorrono, oggi più di ieri, alla sua formazione nei diversi passaggi dalla materia prima alla commercializzazione.

Avendo presenti questi limiti, proponiamo comunque una prima provvisoria ricognizione dei beni importati ed esportati utilizzando la nota tassonomia di Pavitt¹⁰, che classifica i settori merceologici manifatturieri con l'intento di individuare la loro traiettoria tecnologica, prendendo in considerazione l'intensità di attività in R&S e i flussi di conoscenza alla base del processo produttivo. Ogni raggruppamento così identificato presenta punti comuni rispetto alle fonti potenziali dell'innovazione, al tipo di innovazioni, al loro grado di appropriabilità, al livello delle barriere all'entrata e alla dimensione media delle imprese. Il risultato è l'identificazione di quattro raggruppamenti settoriali.

La tassonomia è pensata per individuare e descrivere la varietà delle traiettorie tecnologiche dei settori manifatturieri. In un certo senso, quindi, incorpora una riflessione sul contenuto tecnologico dei diversi settori, che può essere utilizzato anche per riclassificare i beni prodotti dagli stessi, nella logica più ampia della filiera¹¹. Il rischio di tale operazione è quello di produrre risultati tautologici: è ragionevole cioè attendersi che i prodotti importati ed esportati ricadano nella classe in cui la tassonomia di Pavitt inserisce le imprese che li acquistano e/o li producono. Inoltre tale classificazione non fornisce di per sé alcuna informazione precisa sul contenuto di conoscenza di un determinato bene, considerato che dietro la stessa definizione di una merce potrebbero in realtà nascondersi processi di produzione assai diversi. Consideriamo, per esempio, un capo di abbigliamento: è naturale collocarlo tra i beni di consumi prodotti da attività manifatturiere tradizionali; al tempo stesso, però, la gamma di capi di abbigliamento è talmente vasta (tipo di tessuti utilizzati, tipo di taglio e disegno, presenza o meno di un marchio riconosciuto o di particolari certificazioni, ecc.) che per stimare il suo contenuto tecnologico si dovrebbe valutare il prodotto specifico, invece di affidarsi alla definizione riportata nelle rilevazioni del commercio estero.

Ragionando però in termini di filiera e comparando i flussi di import e di export, la tassonomia di Pavitt può comunque fornire qualche primo indizio sulle caratteristiche della produzione regionale, in termini di scarto tra il fabbisogno di conoscenza e tecnologia (desumibile dalle importazioni) e la produzione che incontra le aspettative dei mercati internazionali. La tabella 6 mostra il peso percentuale di ciascuno dei quattro raggruppamenti di prodotti identificati, prendendo in considerazione le filiere di maggiore interesse, su cui ci siamo precedentemente soffermati. In accordo con quanto detto, la natura dei settori di attività delle filiere si rispecchia nel tipo di prodotti importati ed esportati, tanto che le percentuali risultano simili per i due tipi di movimenti, fatta eccezione per i mezzi di trasporto. In quest'ultimo caso tale differenza si spiega con l'osservazione fatta in precedenza sui primi dieci movimenti (cfr. par.3.4.2): l'import consiste in prodotti relativi alle economie di scala perché è costituito da autoveicoli, mentre l'export si divide tra

¹⁰ Keith Pavitt (1984), *Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory*, in "Research Policy", 13, pp.343-73.

¹¹ Nell'archivio del commercio con l'estero la classificazione economica delle merci adottata è costituita da raggruppamenti di circa 10.000 posizioni ad otto cifre (NC8). Tale classificazione può essere ricondotta agli Ateco, che sono alla base della tassonomia di Pavitt. È stata qui utilizzata una rielaborazione della tassonomia di Pavitt (1984) messa a disposizione da ISTAT, che raggruppa i settori dell'industria manifatturiera (sezione D della Nace Rev. 1.1) in quattro grandi gruppi: settori dell'industria "tradizionale": alimentare, tessile e abbigliamento, conciaria, cuoio, pelle e similari, legno e prodotti in legno, lavorazione dei minerali non metalliferi, prodotti in metallo, mobili, illuminotecnica (sottosezioni DA, DB, DC, DD, DI e DN e gruppi 28.1, 28.2, 28.7 e 31.5); settori caratterizzati da "offerta specializzata": meccanica strumentale, macchine e apparecchi elettrici escluso elettronica e illuminotecnica, cantieristica navale e ferroviaria (gruppi da 29.1 a 29.5, da 31.1 a 31.4, 31.6, 35.1, 35.2 e 35.5); settori caratterizzati da una "elevata intensità di ricerca e sviluppo": elettronica, strumenti ottici e di precisione, chimica farmaceutica, aeronautica (divisioni 30, 32, 33 e gruppi 24.4 e 35.3); settori con "elevate economie di scala", che comprende il resto delle attività manifatturiere.

economie di scala e offerta specializzata perché nella quasi totalità riguarda rispettivamente i motoveicoli della Piaggio e le imbarcazioni di lusso dell’Azimut Benetti.

Tabella 6

Peso percentuale delle classi Pavitt (calcolate sui prodotti) sul totale del valore medio in euro dei movimenti di import e di export per filiera. Periodi 2001-03 e 2008-10

		Meccanica strumentale		Moda, tessile, abbigliamento		Cuoio, calzature, pelletteria		Mezzi di trasporto	
		2001-03	2008-10	2001-03	2008-10	2001-03	2008-10	2001-03	2008-10
import	economie di scala	6,3	8,3	41,2	45,9	5,7	7,4	92,8	88,5
	attività a elevata intensità di R&S	11,1	10,0	0,6	0,8	0,1	0,1	0,2	0,4
	offerta specializzata	74,3	76,3	0,8	0,8	0,5	0,1	5,6	9,4
	attività tradizionali	5,4	5,0	50,2	49,1	90,6	90,2	0,9	1,6
	altro	2,9	0,3	7,2	3,3	3,1	2,2	0,5	0,0
	totale	100	100	100	100	100	100	100	100
export	economie di scala	2,1	2,1	35,0	35,0	8,4	8,4	51,2	51,2
	attività a elevata intensità di R&S	3,8	3,8	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	0,4
	offerta specializzata	91,2	91,2	0,3	0,3	0,2	0,2	42,8	42,8
	attività tradizionali	2,0	2,0	63,1	63,1	90,3	90,3	3,7	3,7
	altro	0,9	0,9	1,6	1,6	1,1	1,1	1,8	1,8
	totale	100	100	100	100	100	100	100	100

Nel caso della meccanica strumentale i prodotti tipici dell’offerta specializzata sono nettamente maggioritari sia per i movimenti in entrata che per quelli in uscita, anche se è da notare come sul lato delle importazioni si esprima una necessità di beni a elevata intensità di R&S che non si ripresenta invece sul lato delle esportazioni. Infine, per le filiere della manifattura tradizionale troviamo una differente composizione che vede in entrambi i casi prevalere una classificazione dei beni nelle attività tradizionali, ma, mentre nel cuoio, calzature e pelletterie essa è nettamente prevalente, nella moda, tessile e abbigliamento un peso significativo è rivestito anche dai beni tipici delle economie di scala, che fanno probabilmente riferimento alle attività di assemblaggio.

Un altro elemento che può fornire informazioni sulla posizione nella catena del valore e quindi sul contenuto di conoscenza e di tecnologia dei prodotti esportati rispetto a quelli importati è quello dei mercati di approvvigionamento e di sbocco.

A livello generale circa la metà dei flussi in entrata e in uscita dalla Toscana provengono da e sono diretti all’Europa dei 15, anche se le quote si riducono nel passaggio dal 2001-03 al 2008-10. La Cina e le economie asiatiche dinamiche (EDA) aumentano la loro presenza, in particolare sul lato delle importazioni, così come i paesi dell’est Europa. Diminuiscono sensibilmente export e import nei confronti di Stati Uniti e Canada, mentre cresce la voce delle esportazioni verso Russia e Turchia.

La situazione si presenta più variegata se consideriamo i valori a livello di filiera.

I mezzi di trasporto modificano la propria struttura delle importazioni nel passaggio dal triennio 2001-03 a quello 2008-10, presumibilmente come effetto sia delle scelte localizzative delle principali case automobilistiche, sia di un sorpasso in termini di vendite delle aziende asiatiche su quelle europee. Mentre infatti agli inizi degli anni duemila le importazioni provenivano per il 95% dall’Europa dei 15, dieci anni dopo tale percentuale scende al 55%, a vantaggio di uno spostamento verso il Giappone e verso i paesi dell’Est Europa. Anche sul lato delle esportazioni si osserva una diminuzione del peso di Usa e Canada, prima i principali mercati di sbocco (46% del valore medio delle esportazioni, che scende al 29%) e un aumento

della frammentazione, con una crescita dell'Oceania, dell'Europa continentale (la Russia *in primis*), delle economie dinamiche asiatiche (EDA)¹², del Medio-Oriente.

Le filiere della manifattura tradizionale mostrano anch'esse un arretramento dell'influenza dell'Europa a 15 sia sul lato delle importazioni che su quello delle esportazioni, ma con dinamiche di riadattamento differenti. Per la moda, tessile, abbigliamento aumenta più del doppio il peso della Cina come mercato di provenienza dei beni importati, passando dal 17% al 39%; calano significativamente i paesi dell'Est Europa (dal 14% al 6%). Sul lato delle esportazioni sono Usa e Canada a dimezzare il valore medio totale delle esportazioni, mentre crescono Russia e Turchia e le EDA. Anche la filiera del cuoio, calzature e pelletteria si riposiziona sul lato dell'import su Cina (da 5,5% a 16%) e resto d'Europa (da 17% a 26%; in particolare dalla Turchia); perdono centralità i Paesi dell'Est (da 15% a 5%). Le esportazioni sono invece principalmente dirette verso l'Europa a 15 che, in controtendenza, vede aumentare leggermente la propria quota relativa (da 27% a 27,6%) mentre il dimezzamento della domanda proveniente da Stati Uniti e Canada (da 33% a 17%) viene colmato da Russia e Turchia (da 5% a 17%) e dal Medio Oriente (da 10% a 13%). In sintesi, nel caso della manifattura tradizionale questi dati sembrano confermare l'idea di una ristrutturazione delle filiere che si traduce in un processo di razionalizzazione delle importazioni in cui l'Europa dei 15 gioca ancora un ruolo importante, sebbene ridimensionato, ma è la Cina a veder crescere di più il proprio ruolo. In questi casi si può supporre che si tratti dell'importazione di beni intermedi, poi lavorati nella nostra regione. Sul lato delle esportazioni si assiste invece a un riposizionamento della domanda, che perde quota negli Stati Uniti e in Canada, tiene nella vecchia Europa e si fortifica in nuovi contesti, presumibilmente nei mercati di nicchia cresciuti in Russia, Medio Oriente e paesi dinamici dell'Asia come Hong Kong, Singapore, Taiwan, ecc..

Più ambigua l'interpretazione del posizionamento filiera toscana della meccanica strumentale. Da una parte, infatti, essa mostra una forte dipendenza delle importazioni dai mercati occidentali (Europa a 15 e Stati Uniti e Canada). Dall'altra, l'incremento delle esportazioni sembra imputabile principalmente all'entrata in nuovi mercati in via di sviluppo, la cui crescita industriale richiede prodotti tipici dell'offerta specializzata. Si tratta di aumenti poco significativi se presi singolarmente ma che insieme riescono a colmare le perdite delle esportazioni in Europa e negli Stati Uniti: sale infatti l'apporto del Sud America, degli EDA, del Maghreb, del Medio Oriente che, pur rappresentando ciascuno quote al di sotto del 10% del valore medio totale, insieme raggiungono il 20% .

¹² Delle EDA fanno parte Thailandia, Malesia, Singapore, Corea del Sud, Taiwan e Hong Kong.