

IL PUNTO DI VISTA

La partecipazione delle imprese lombarde alle *global value chains*

La presenza sul territorio di investimenti diretti esteri (IDE) genera importanti effetti per le imprese domestiche che vi operano. La letteratura economica ha da tempo sottolineato come la presenza di capitali esteri possa apportare benefici (spillover) per l'economia locale, attraverso canali quali l'introduzione di tecnologie più avanzate, l'imitazione del concorrente più efficiente, la creazione di sinergie tra le imprese locali e quelle multinazionali, solo per citarne alcuni¹. In una recente ricerca per la Camera di Commercio di Milano, realizzata dal centro ISLA – Università Bocconi emerge come la presenza di IDE abbia effetti positivi per le imprese operanti in Lombardia, specialmente nel caso di multinazionali a valle di imprese domestiche: questo risultato è riconducibile a un effetto di *learning by supplying*, per cui le aziende lombarde fornitrici di imprese multinazionali (IMN) guadagnano dalla stretta collaborazione con esse in termini di efficienza produttiva, di tecnologie utilizzate e di brand².

Esistono tuttavia ulteriori benefici per imprese locali. In particolare, in un precedente studio si era analizzata la performance delle IMN sul territorio e, più in generale, gli effetti della presenza di gruppi multinazionali in Lombardia³. È emerso chiaramente come in tutti i settori, e soprattutto in quelli della specializzazione

Note

¹ B.S. Javorcik, «Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages», *American Economic Review*, American Economic Association, giugno 2004, vol. 943, pp. 605-627.

² C. Altomonte, L. Casi, L. Saggiorato, *L'impatto degli IDE sulle imprese locali: un'analisi comparata*, Camera di Commercio di Milano, maggio 2013; disponibile all'indirizzo internet www.mi.camcom.it/web/guest/ricerche1.

³ C. Altomonte, L. Saggiorato, A. Sforza, *FDI in Lombardy a comparative analysis of Foreign direct investment across European Regions*, Camera di Commercio di Milano, aprile 2012; disponibile all'indirizzo internet: www.mi.camcom.it/web/guest/ricerche1.

lombarda tradizionale (l'abbigliamento e la filiera del legno), le affiliate di gruppi multinazionali operanti in Lombardia dimostrassero sistematicamente performance più elevate della media europea, confermando l'appetibilità internazionale esercitata dalle imprese lombarde, e soprattutto da quelle attive nei settori tradizionali del *made in Lombardy*. Un ulteriore risultato dell'analisi è costituito dalla potenzialità dei gruppi multinazionali di rappresentare uno stimolo per la produttività delle imprese domestiche, conducendo a una maggiore partecipazione alle catene globali del valore (*global value chains, GVC*), ossia a sistemi di produzione internazionali che vedono coinvolti numerosi attori operanti in diversi settori e Paesi e che consentono l'accesso alla domanda globale, caratterizzata da volumi elevati e notevole potenziale di crescita.

Considerando l'importanza della presenza di IDE sul territorio e la necessità di verificare l'impatto della presenza di gruppi multinazionali come facilitatori all'accesso alle catene globali del valore e potenziale spinta per la creazione di valore aggiunto da parte delle imprese domestiche, si è dunque deciso di approfondire la relazione tra la presenza di affiliate di gruppi multinazionali in Lombardia e i flussi di valore aggiunto (estero e domestico) nei diversi settori manifatturieri lombardi.

I risultati preliminari della ricerca, sintetizzati in questo articolo, confermano come una maggiore presenza di IDE nella regione sia associata a maggiori scambi di valore aggiunto, sia a monte che a valle, e a una più intensa partecipazione delle imprese domestiche alle catene del valore globali. L'analisi mostra anche come la capacità dell'export lombardo di entrare quale input nelle GVC di altri Paesi è tuttavia relativamente meno forte quando ci si relaziona con Paesi ad alto reddito/intensità di capitale, il che conferma il posizionamento del *made in Lombardy* a monte della catena del valore di produzioni più sofisticate (e dunque a più alto valore aggiunto). Da qui l'implicazione che l'attrattività della regione per gli investimenti esteri si rivela dunque fondamentale per garantire una penetrazione maggiore e di più alta qualità nelle catene globali del valore.

L'EMERGERE DELLE GLOBAL VALUE CHAINS

Negli ultimi due decenni, pur tenendo conto della crisi, il commercio mondiale è cresciuto due volte più velocemente del PIL, mentre lo stock complessivo di capitale investito all'estero dalle imprese multinazionali attraverso gli IDE è più che decuplicato (da 2.000 a 22.000 miliardi di dollari). Attraverso questo processo la produzione si è frammentata a livello internazionale, con flussi di commercio di beni intermedi tra Paesi, organizzati (prevalentemente) dalle imprese multinazionali nell'ambito di catene globali del valore.

In effetti, l'UNCTAD stima che l'80% del commercio globale (in termini di esportazioni lorde) sia in qualche modo connesso alle transazioni in cui almeno una delle controparti è un'impresa multinazionale che organizza una GVC⁴. Si stima inoltre che circa un terzo, in media, delle transazioni commerciali sia in realtà uno scambio di beni tra imprese dello stesso gruppo multinazionale, situate in diversi Paesi (figura 1).

Per questa ragione, esiste una relazione positiva molto stretta fra stock di IDE in

⁴ UNCTAD, *Global Value Chains and Development, Investment and Value Added Trade in the Global Economy*, 2013.

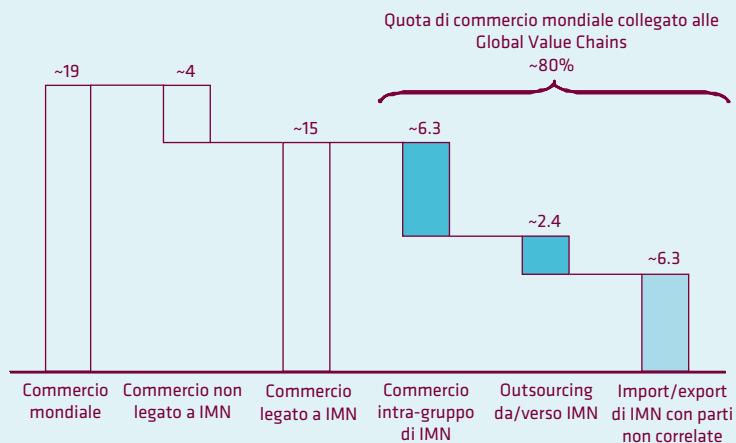


FIGURA 1
Commercio internazionale e ruolo delle imprese multinazionali (valori in trilioni di dollari - anno 2010)
 Fonte: stime UNCTAD, *World Investment Report 2013*

un dato Paese e partecipazione del Paese stesso alle catene globali del valore, sia per i Paesi sviluppati sia per quelli in via di sviluppo (figura 2)⁵.

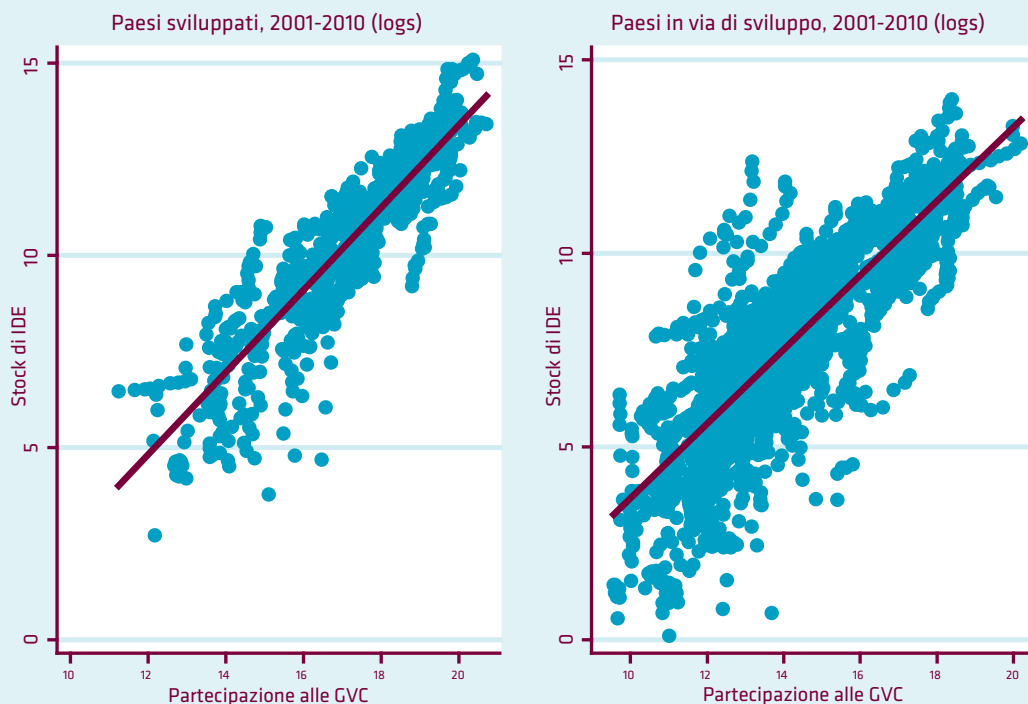
L'espansione delle *global value chains* comporta inoltre la necessità di abbandonare le tradizionali misure di competitività basate sulle esportazioni per analizzare invece i flussi di valore aggiunto. Facciamo un esempio: l'acciaio prodotto in un Paese viene esportato (diciamo al valore di 20) in un secondo Paese per essere modellato come carrozzeria di un'automobile; poi sarà esportato di nuovo (per un valore di 40) verso un'impresa manifatturiera di un altro Paese, che produrrà l'automobile (al valore di 80) e la venderà a un consumatore finale estero attraverso l'esportazione.

Il valore totale delle esportazioni registrate in questo esempio è $20 + 40 + 80 = 140$, ma il valore aggiunto che ha contribuito al PIL dei diversi Paesi è $20 + (40-20) + (80-40) = 80$. Ciò significa quindi che se basiamo la nostra misurazione sulle esportazioni, contabilizziamo più volte lo stesso valore, generando una distorsione nelle statistiche di commercio internazionale riportate in flussi lordi. La letteratura stima che, in media, circa il 30% degli input utilizzati per prodotti destinati alle esportazioni provenga da Paesi esteri, e questo dà un'idea (almeno in prima approssimazione) della possibile entità della distorsione⁶. Perciò è importante analizzare i flussi di valore aggiunto, che risolvono questo problema permettendo di capire in quale parte di un network globale venga generato il valore, quale sia il livello di specializzazione delle diverse economie e il grado di segmentazione dei vari settori, consentendoci quindi di adottare politiche mirate alla valorizzazione della performance delle aziende nelle *global value chains*.

Nella nostra analisi sviluppiamo questa metodologia applicandola al caso della Lombardia.

⁵ La relazione risulta statisticamente significativa sia ritardando la variabile degli IDE - per cui a investimenti in un dato anno (t) corrisponde una maggiore partecipazione nell'anno (t+1) - sia guardando alla stessa in termini di tassi di crescita. Il tasso di partecipazione alle *gvc* è calcolato seguendo la metodologia di Koopman et al. (2012).

⁶ Per maggiori dettagli, si veda R. Koopman, W. Powers, Z. Wang, S. Wei, *Give Credit Where Credit Is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains*, NBER working paper n. 16.426, Cambridge 2011.



FONTI DEI DATI E METODOLOGIA

Per osservare l'effetto degli IDE sui flussi di valore aggiunto generati in Lombardia è necessario, in primo luogo, ricomporre la struttura dei gruppi multinazionali operanti nella regione: sono state dunque individuate le 'affiliate' di gruppi multinazionali sul territorio, ovvero le imprese operanti in Lombardia con almeno il 10% di partecipazione estera, e le 'co-affiliate' delle imprese lombarde nel mondo, cioè quelle imprese localizzate all'estero che fanno parte degli stessi gruppi multinazionali. Data la struttura dei gruppi, sarà possibile osservare se maggiori investimenti esteri, e quindi un maggior numero di affiliate in Lombardia, siano associati a un maggior scambio di valore aggiunto tra le imprese lombarde e i settori e i Paesi esteri in cui si trovano le co-affiliate. In altri termini, proveremo a capire se, e in che misura, la presenza in Lombardia di imprese appartenenti a gruppi multinazionali possa spiegare i flussi di valore aggiunto che si determinano nel commercio della Lombardia con gli altri Paesi del mondo. Questa informazione ci consentirà di comprendere in che misura l'attrazione di determinate tipologie di investimento estero sul territorio lombardo influenzi le modalità di partecipazione della regione alle *global value chains*.

Partendo dai dati di bilancio delle imprese lombarde ed estere e andando ad analizzare il loro titolare effettivo a livello globale (*global ultimate owner, guo*), o azienda capogruppo, è stato possibile ottenere un campione di 2.223 imprese multinazionali localizzate in Lombardia (secondo la definizione contabile OECD, quelle in cui un unico investitore estero detiene almeno il 10% delle quote dell'impresa domestica) nonché la posizione geografica e settoriale di tutte le co-affiliate nel

FIGURA 2
IDE e partecipazione alle *global value chains*

Fonte: elaborazione su dati
 UNCTAD-EORA

mondo con lo stesso guo. Oltre ai dati relativi alle affiliate lombarde di gruppi multinazionali, abbiamo quindi le informazioni relative ai 1.460 gruppi multinazionali cui appartengono (dimensione del gruppo, diversificazione geografica e industriale) e quelle relative alle loro co-affiliate in 39 Paesi del mondo (circa 4.500 imprese), per i 15 settori manifatturieri analizzati⁷. Otteniamo così un database che ci permette di vedere, per ogni settore e Paese, quante siano le affiliate di gruppi multinazionali presenti in Lombardia e in quanti e quali Paesi/settori operino le co-affiliate estere dello stesso gruppo.

La nostra analisi si svolge a partire dai dati relativi alle esportazioni, da cui è possibile isolare sia il valore aggiunto prodotto da altri Paesi e destinato alla produzione di export lombardo (*foreign value added*, FV) sia il valore aggiunto prodotto dalle imprese lombarde e destinato all'export degli altri Paesi (*indirect value added*, IV). Tali dati sono scorpati per i 15 settori del manifatturiero (sia lombardi sia esteri) e per i 39 Paesi analizzati, il tutto per una serie storica che va dal 2001 al 2008⁸. In altri termini, il *foreign value added* misura quanta parte delle esportazioni lombarde è in realtà dipendente da beni importati da altri Paesi. L'*indirect value added* misura invece quanta parte dell'export prodotto in Lombardia entra come input nelle esportazioni degli altri Paesi. Per queste ragioni, il *foreign value added* è sostanzialmente simile all'importazione (anche se non rappresenta tutte le importazioni), mentre l'*indirect value added* rappresenta il valore aggiunto (PIL) prodotto in Lombardia per entrare nelle *global value chains* degli altri Paesi.

Dal punto di vista della politica economica potrebbe avere senso tentare di limitare la quota di FV importato nella regione e massimizzare l'IV esportato verso l'estero, ma in realtà le due componenti sono fortemente correlate, per cui è difficile avere l'una senza l'altra, in quanto entrambe dipendono dalla capacità del sistema di imprese di partecipare alle cvc. Studi precedenti in effetti dimostrano come a maggiori flussi di valore aggiunto, sia *foreign* sia *indirect*, siano associati più alti tassi di crescita del PIL, maggiore occupazione e più alti livelli di reddito⁹. La ragione è che anche solo un aumento degli input esteri usati per il proprio export (FV) costituisce di solito il primo passo per la penetrazione nelle *global value chains* nei settori non ancora maturi per la produzione di beni destinati alla produzione di export esteri (IV): la presenza di partner in grado di fornire dall'estero input di qualità consente infatti di sviluppare contatti, capacità e strategie utili ad aumentare in futuro l'*indirect value added* prodotto.

Elaborando le informazioni di cui sopra, possiamo dunque cogliere la relazione tra investimenti diretti esteri in Lombardia (che si traduce nella presenza sul territorio di affiliate di gruppi multinazionali) e i flussi di valore aggiunto ricevuti e generati dalle imprese lombarde, cioè FV e IV: l'ultimo passo della costruzione dei dati consiste nell'unire le due informazioni, ovvero la mappatura delle affiliate lombarde e delle co-affiliate straniere, insieme ai flussi di valore aggiunto della Lombardia

⁷ La fonte dei dati sui gruppi multinazionali è il database ORBIS, banca dati a cura di Bureau van Dijk; per informazioni si veda il sito internet www.bvdinfo.com.

⁸ Per la metodologia si veda M. Timmer, *The World Input-Output Database (WIOD): Contents, Sources and Methods*, WIOD Working Paper 2012. I 140 Paesi considerati (incluso l'Italia) sono quelli per cui sono disponibili le *input/output tables* necessarie per ricostruire i flussi di valore aggiunto. I 15 settori considerati sono i settori 3-17 secondo la classificazione WIOD.

⁹ Si veda UNCTAD, *World Investment Report 2013: Global Value Chains and Development*, capitolo 4, 2013.

verso gli altri Paesi. Otteniamo così, per ogni settore di attività, il numero di affiliate di gruppi multinazionali presenti in Lombardia, il numero di co-affiliate all'estero per ogni Paese partner e i flussi di valore aggiunto scambiato tra la Lombardia e gli stessi Paesi partner¹⁰. Per capire meglio con un esempio, immaginiamo che nel settore della meccanica ci sia in Lombardia l'affiliate di un gruppo multinazionale tedesco la cui casa madre è in Germania e che ha una co-affiliata in Francia (operante nel settore plastico). I nostri dati ci consentono di capire se, e in che misura, nel settore meccanico lombardo la presenza di queste tre imprese influenzi l'importazione dalla Germania e/o dalla Francia di beni intermedi che entreranno nelle esportazioni lombarde (FV), o influenzi l'esportazione lombarda di beni intermedi che entreranno nelle *global value chains* di questi Paesi (IV).

In particolare sono stati costruiti, per ogni componente, due tipi di indicatori che misurano l'intensità dello scambio di IV e FV, sia a livello di settore sia a livello di Paese. Gli indicatori a livello Paese consentono di comprendere per un dato settore (come nell'esempio precedente) quale sia il contributo dei diversi Paesi partner ai flussi di valore aggiunto in entrata (FV) o in uscita (IV): ipotizzando che i flussi di valore aggiunto del settore meccanico lombardo ammontino a 50, gli indicatori a livello Paese permettono di vedere quale sia il peso dei diversi Paesi partner nello scambio (e come e se questo dipenda dalla presenza di co-affiliate dello stesso gruppo in questi Paesi).

Analogamente, gli indicatori settoriali permettono di analizzare la composizione settoriale dei flussi di valore aggiunto da e verso un determinato Paese: ipotizzando che lo scambio di valore aggiunto in entrata (FV) o in uscita (IV) tra Italia e Germania sia 100, gli indicatori settoriali ci permetteranno di capire quali settori contribuiscano maggiormente a questo scambio¹¹.

Torniamo al nostro esempio e applichiamo agli indicatori specifici: ipotizziamo di voler capire quali siano gli input francesi destinati all'export del settore meccanico lombardo. L'indicatore *FV sector* permette di capire qual è la composizione settoriale dei flussi di valore aggiunto prodotti da un Paese estero (la Francia) in un dato settore (per esempio la plastica) e destinati alla produzione di export di un settore lombardo (la meccanica). Fissando il settore lombardo (meccanica), un *FV sector* pari a 0,2 per il settore plastico francese implica, per esempio, che il 20% del *foreign value added* generato dalla Francia e destinato al settore meccanico lombardo provenga dal settore plastico (il restante 80% sono input francesi destinati alla meccanica lombarda, ma prodotti da altri settori francesi).

Considerando la stessa combinazione di settori-Paesi, di contro, un *FV country* pari a 0,3 indica che il 30% del *foreign value added* generato nel settore meccanico lombardo dal complesso del settore plastico estero è prodotto dalla Francia (il restante

¹⁰ Le informazioni sulle co-affiliate estere e sui flussi di valore aggiunto sono scorperate, oltre che per Paese, per settore estero partner.

¹¹ Nello specifico, gli indicatori di *foreign value added* e *indirect value added* sono così costruiti:

$$FV\ sector_{(LOMBj)}^{mn} = \frac{FV_{(LOMBj)}^{mn}}{\sum_{n=1}^{15} FV_{(LOMBj)}^{mn}} \quad FV\ country_{(LOMBj)}^{mn} = \frac{FV_{(LOMBj)}^{mn}}{\sum_{m=1}^{39} FV_{(LOMBj)}^{mn}}$$

$$IV\ sector_{(LOMBj)}^{mn} = \frac{IV_{(LOMBj)}^{mn}}{\sum_{n=1}^{15} IV_{(LOMBj)}^{mn}} \quad IV\ country_{(LOMBj)}^{mn} = \frac{IV_{(LOMBj)}^{mn}}{\sum_{m=1}^{39} IV_{(LOMBj)}^{mn}}$$

Dove *j* è il settore lombardo considerato, *m* il Paese partner ed *n* il settore del Paese partner. Gli indicatori variano tra 0 e 1.

70% sono input del settore plastico destinati alla meccanica lombarda, ma prodotti da altri Paesi). L'indicatore *FV country* consente quindi di vedere il peso specifico dei diversi Paesi nei flussi di *value added* tra due settori, uno lombardo e uno estero.

Analoga è l'interpretazione degli indicatori *IV sector* e *IV country*: l'*IV sector* permette di vedere in quali settori vengono maggiormente utilizzati gli input lombardi destinati a uno specifico Paese; l'*IV country* indica, dato il valore aggiunto prodotto da un settore lombardo e destinato a uno specifico settore estero, quali siano i Paesi che maggiormente beneficiano di questo scambio.

Questi indicatori permettono di analizzare l'impatto degli IDE sui flussi di valore aggiunto: un valore più alto dell'indicatore implica un maggiore scambio di valore aggiunto con un determinato Paese o settore, a cui possiamo legare la presenza di affiliate di gruppi multinazionali in Lombardia operanti negli stessi Paesi/settori. Possiamo altresì chiederci se l'arrivo di nuovi IDE in Lombardia sia associato a una variazione nelle dinamiche settoriali dello scambio di valore aggiunto (ovvero il cambiamento dei settori più attivi nello scambio, indicato dalla significatività degli indicatori *sector*) o a una variazione nell'importanza relativa dei vari Paesi nella creazione di valore aggiunto (implicato dalla significatività degli indicatori *country*). Unendo le informazioni fornite dagli indicatori di *FV* e *IV* è poi possibile, sommando i due indicatori precedenti¹², crearne uno ulteriore, *GVC participation*, sia a livello di settore sia di Paese, al fine di permettere di valutare il livello di partecipazione di un settore lombardo nelle reti di produzione internazionali, sia in termini di dipendenza da input esteri sia di capacità di inserimento nelle *value chains* di altri Paesi. L'interpretazione dell'indicatore aggregato tra Paese/settore è uguale alla precedente. Infine, è possibile elaborare un ulteriore indicatore, *positioning*¹³, per valutare il posizionamento di uno specifico settore lombardo rispetto a un Paese/settore partner. L'indicatore infatti confronta quanto valore aggiunto è ricevuto (*FV*) da un Paese-settore partner rispetto a quanto valore aggiunto venga creato (*IV*) nell'export del Paese-settore partner, pesando i flussi di valore aggiunto per i corrispettivi export. Questo indicatore ci permette di valutare se l'incremento dei flussi di valore aggiunto associati a una maggiore presenza di FDI consistano in un maggiore utilizzo di input esteri nella produzione di export lombardo (quindi maggiore *FV*) o siano invece espressione di un'accresciuta capacità dei settori domestici di produrre beni intermedi destinati alle esportazioni dei Paesi partner (maggiore *IV*).

RISULTATI

Le informazioni raccolte ci permettono di avere un quadro della partecipazione della Lombardia alle catene globali del valore sotto due punti di vista: quello dei flussi di IDE e quello dei flussi di valore aggiunto, elementi questi che abbiamo già visto essere intimamente correlati. La combinazione di queste informazioni ci consente inoltre di analizzare l'impatto della presenza di investimenti diretti esteri

$$^{12} \text{Sector Participation}_{LO,MBj}^{mn} = \frac{FV_{LO,MBj}^{mn} + IV_{LO,MBj}^{mn}}{\sum_{n=1}^{15} FV_{LO,MBj}^{mn} + \sum_{n=1}^{15} IV_{LO,MBj}^{mn}}$$

$$\text{Country Participation}_{LO,MBj}^{mn} = \frac{FV_{LO,MBj}^{mn} + IV_{LO,MBj}^{mn}}{\sum_{n=1}^{39} FV_{LO,MBj}^{mn} + \sum_{n=1}^{39} IV_{LO,MBj}^{mn}}$$

$$^{13} \text{Positioning}_{LO,MBj}^{mn} = \ln\left(1 + \frac{IV_{LO,MBj}^{mn}}{EXP_{LO,MBj}^{mn}}\right) - \ln\left(1 + \frac{FV_{LO,MBj}^{mn}}{EXP_{mn}^{mn}}\right)$$

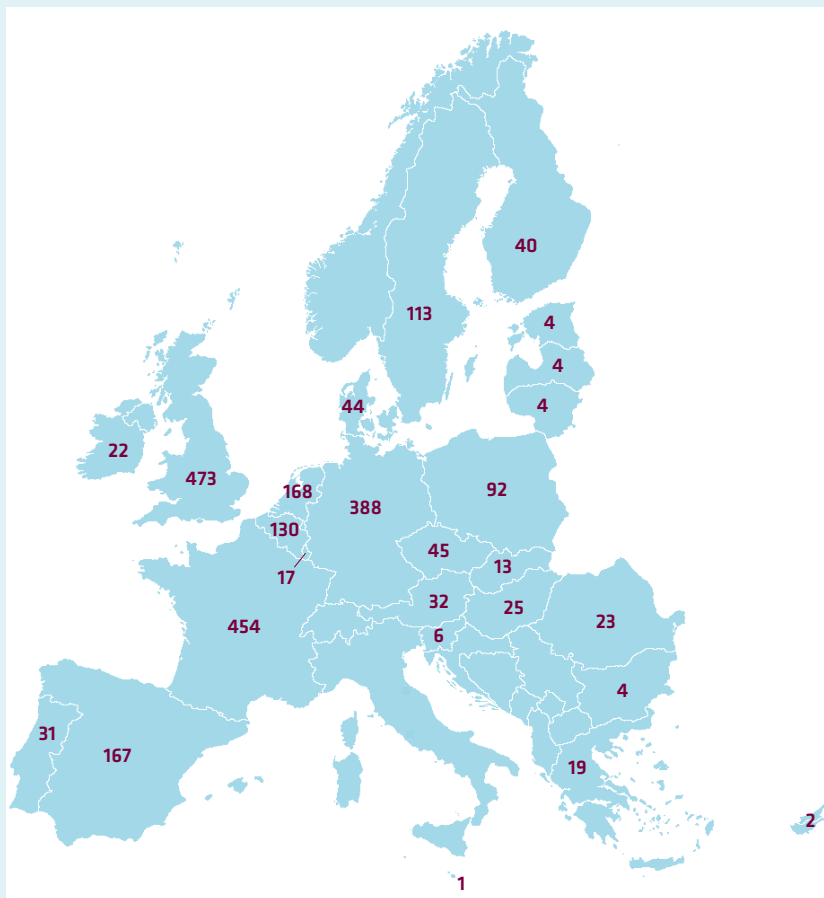


FIGURA 3
Co-affiliate di imprese lombarde - UE (anno 2010 - valori assoluti)
 Fonte: elaborazione ISLA - Università Bocconi



FIGURA 4
Co-affiliate di imprese lombarde - Mondo (anno 2010 - valori assoluti)
 Fonte: elaborazione ISLA - Università Bocconi

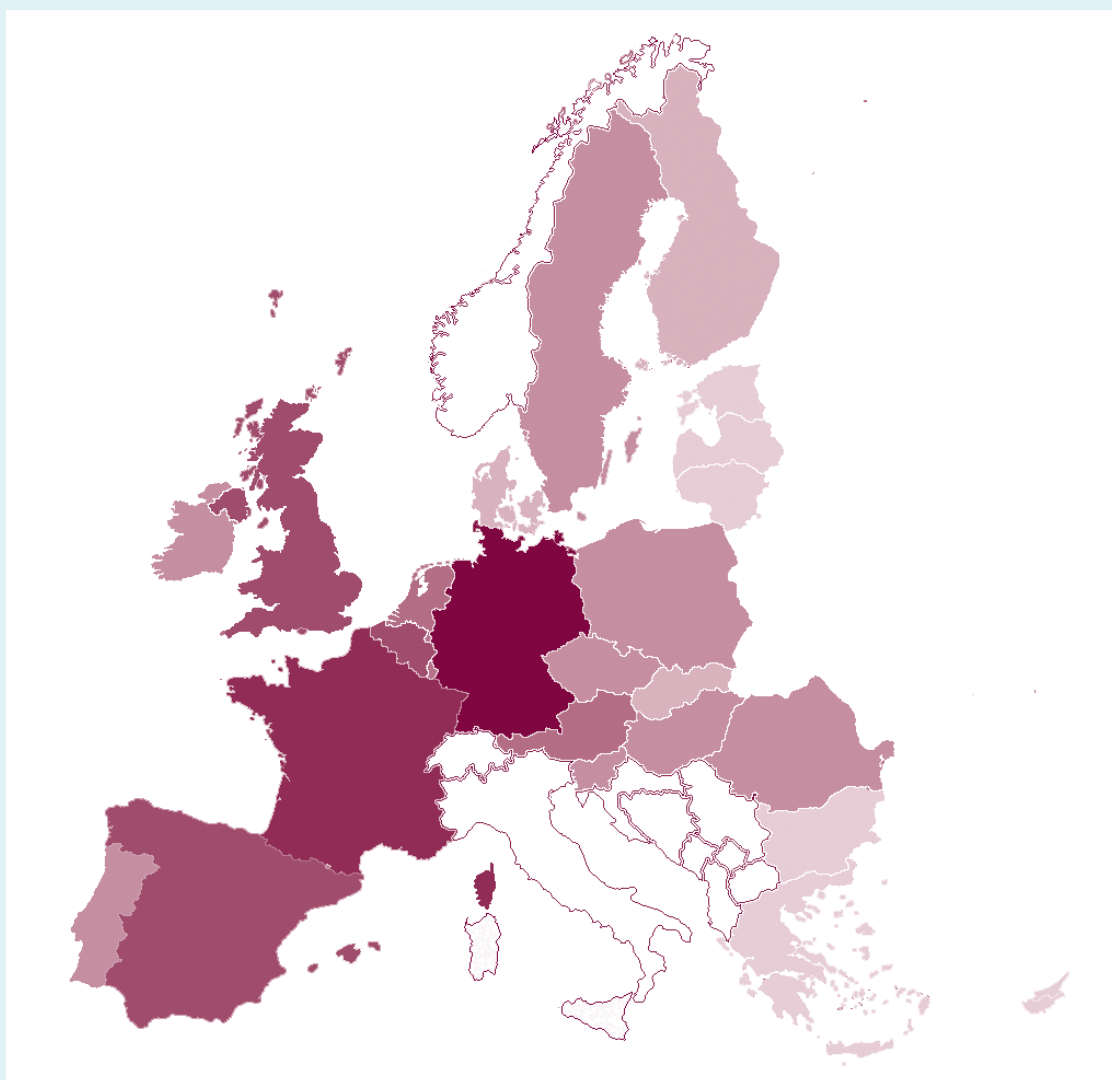
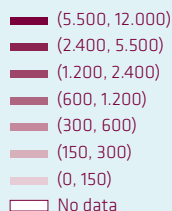
sulla creazione di flussi di valore aggiunto (che evidentemente dipenderanno sia dalle affiliate delle imprese multinazionali sia dalle imprese domestiche).

Grazie ai dati elaborati, possiamo immediatamente osservare il posizionamento geografico delle co-affiliate di imprese lombarde nei 39 Paesi oggetto di studio (figura 3 e figura 4). Non sorprende che, in Europa, il maggior numero di co-affiliate si trovi in Inghilterra, Francia e Germania, e nei Paesi extra-UE la maggior parte si trovi negli Stati Uniti.

Un dato interessante è rappresentato dal ridotto numero di co-affiliate in Cina, sebbene questa rappresenti il primo partner extra-UE della Lombardia in termini di flussi di valore aggiunto: andando ad analizzare i gruppi che vi operano, notiamo che i settori di maggiore interazione sono la manifattura di componenti elettrici, di prodotti alimentari, di macchinari e il settore chimico, e che i CUO che operano in Cina sono mediamente più grandi, più complessi e più differenziati sia geografica-

FIGURA 5
Distribuzione dei flussi di valore aggiunto lombardo nell'UE (anno 2001)

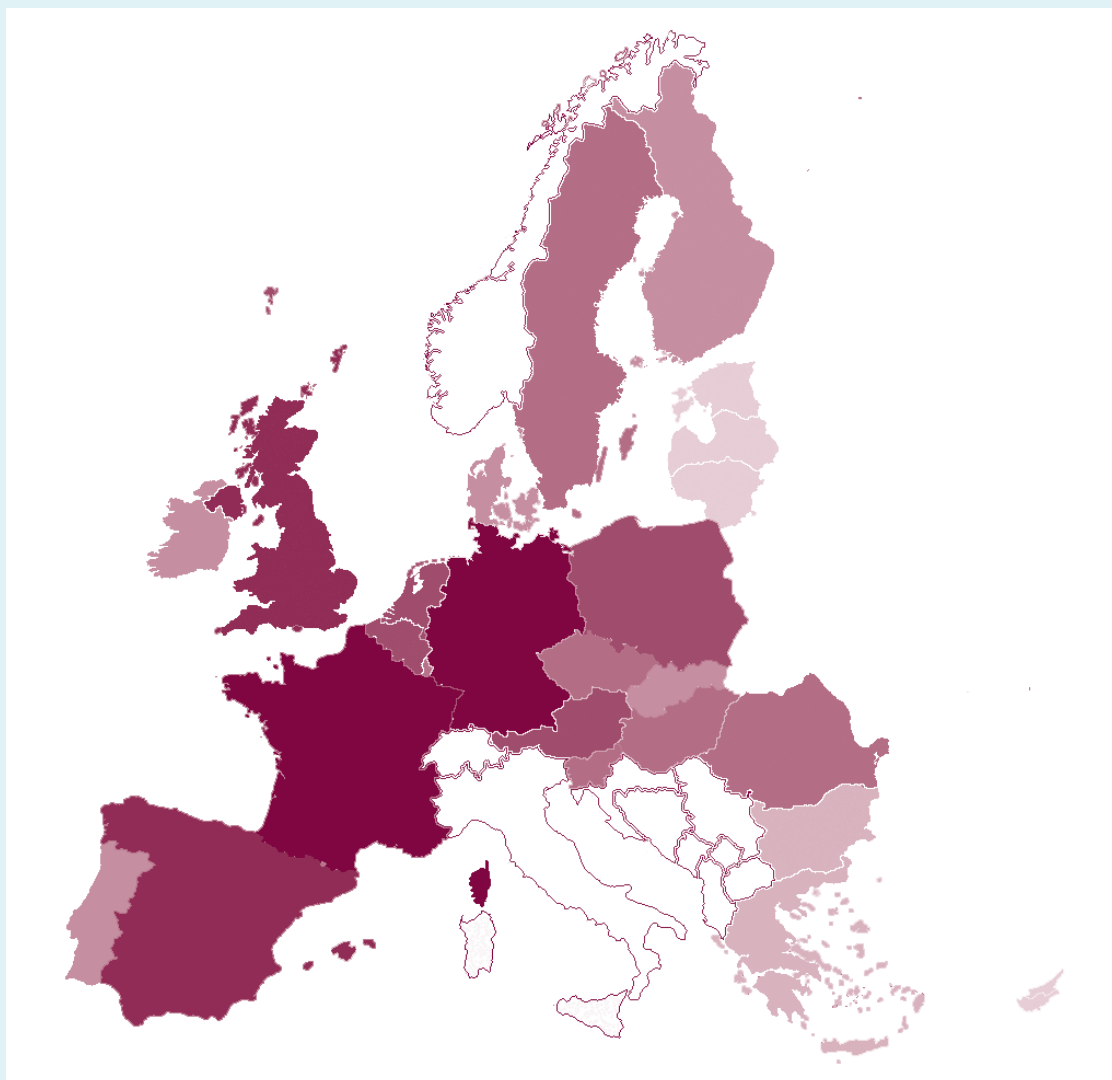
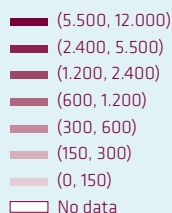
Fonte: elaborazione ISLA - Università Bocconi

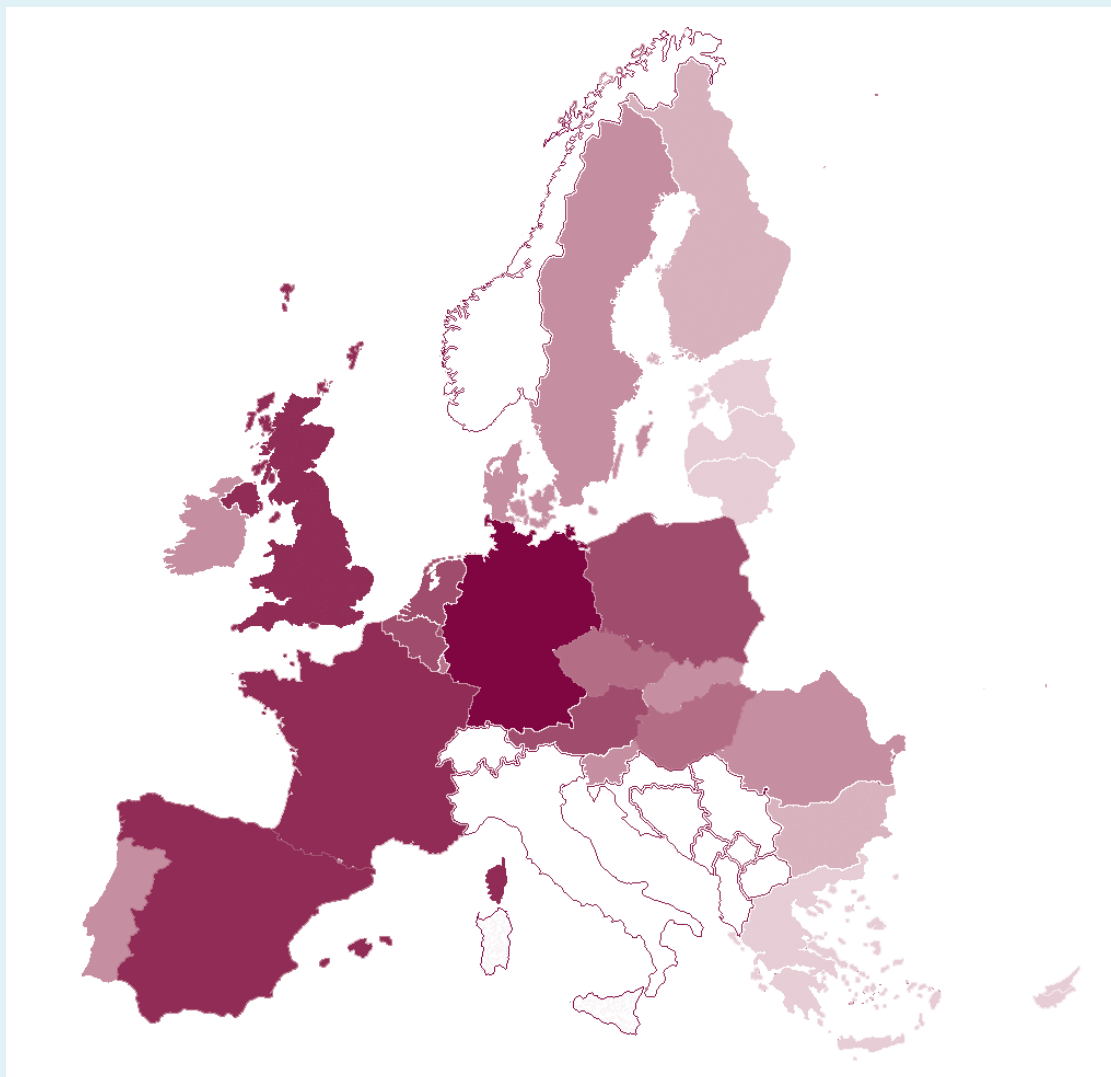


mente sia produttivamente. Relativamente ai volumi di valore aggiunto lombardo, questo ci fa ipotizzare che nel caso cinese le caratteristiche dei gruppi impattino più sul margine intensivo (flussi di commercio per azienda multinazionale co-affiliata relativamente elevati) che estensivo (numero di imprese co-affiliate). L'analisi grafica permette anche di valutare la già citata espansione delle *global value chains* e l'aumento dei flussi di valore aggiunto scambiati nell'ultimo decennio (figure 5, 6 e 7). Osservando il campione dei Paesi europei si può notare l'intensificarsi degli scambi tra il 2001 e il 2006 e la successiva contrazione conseguente alla crisi del 2008-09, valori che tuttavia rimangono a un livello ben più elevato di quello di partenza, a testimonianza di un cambiamento di natura comunque strutturale nelle modalità di commercio internazionale della regione. Un analogo scenario si rileva nei Paesi extra-europei.

FIGURA 6
Distribuzione dei flussi di valore aggiunto lombardo nell'UE
 (anno 2006)

Fonte: elaborazione ISLA -
 Università Bocconi

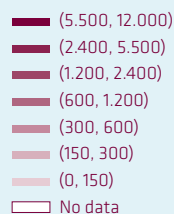




Nei grafici 1, 2, 3 e 4 possiamo anche osservare, dati i flussi totali di FV e di IV della Lombardia, quali siano i settori e i Paesi partner maggiormente coinvolti. Per quanto riguarda il *foreign value added*, considerando tutti i settori del manifatturiero vediamo che la Germania, la Cina e la Francia sono i maggiori fornitori di input utilizzati ai fini dell'export lombardo; andando invece a guardare, rispetto al FV complessivo, quali siano i settori che maggiormente si basano su input esteri per generare valore aggiunto, notiamo come la manifattura dei metalli, il settore chimico e quello elettro-meccanico siano i settori lombardi che maggiormente assorbono input stranieri. Per quanto riguarda l'*indirect value added*, Germania, Francia e Regno Unito sono i principali destinatari di input lombardi che vengono utilizzati per produrre l'export di questi Paesi; i settori elettro-meccanico, *automotive* e della fabbricazione dei metalli sono invece i settori esteri che in media utilizzano maggiormente input lombardi nella creazione di prodotti finiti destinati alle esportazioni.

FIGURA 7
Distribuzione dei flussi di valore aggiunto lombardo nell'UE (anno 2010)

Fonte: elaborazione ISLA - Università Bocconi



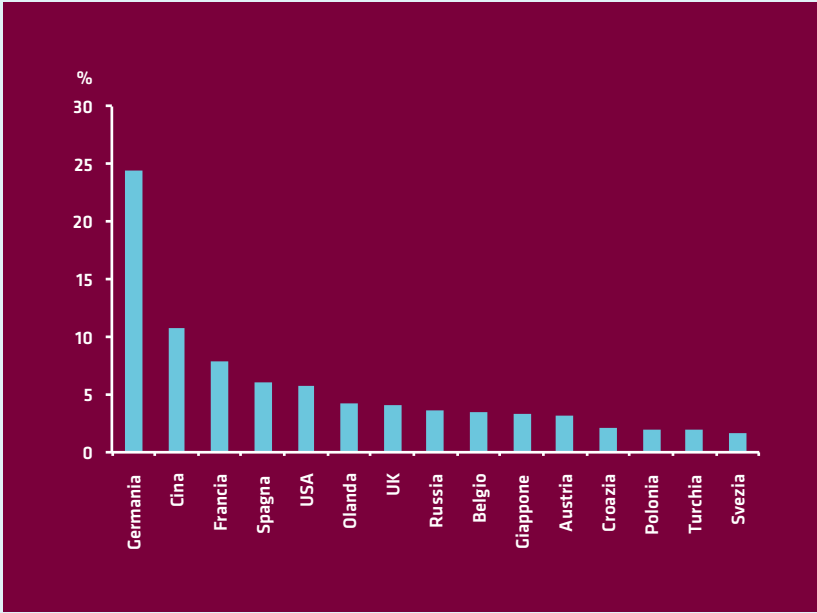


GRAFICO 1
Foreign value added della Lombardia per Paese d'origine
 (anno 2010 - valori percentuali)
 Fonte: elaborazione ISLA - Università Bocconi

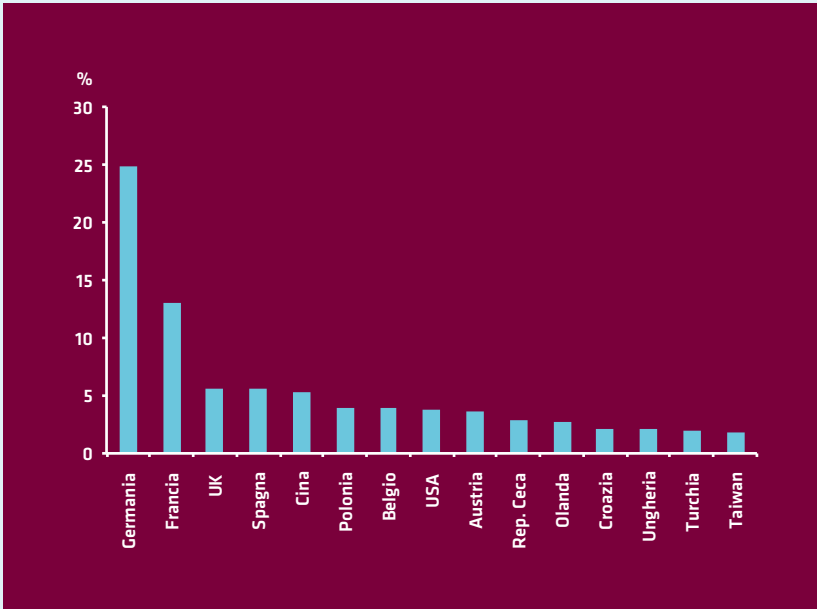


GRAFICO 2
Indirect value added della Lombardia per Paese di destinazione
 (anno 2010 - valori percentuali)
 Fonte: elaborazione ISLA - Università Bocconi

Nella tabella 1 possiamo osservare i flussi di valore aggiunto per ogni settore lombardo e valutare quale sia il loro peso rispetto al totale di valore aggiunto prodotto e ricevuto a livello globale in ogni settore. Guardando al complesso di questi flussi globali di valore aggiunto, così come vengono riportati da WIOD, un risultato interessante è rappresentato dalla notevole percentuale di valore aggiunto (sia IV sia

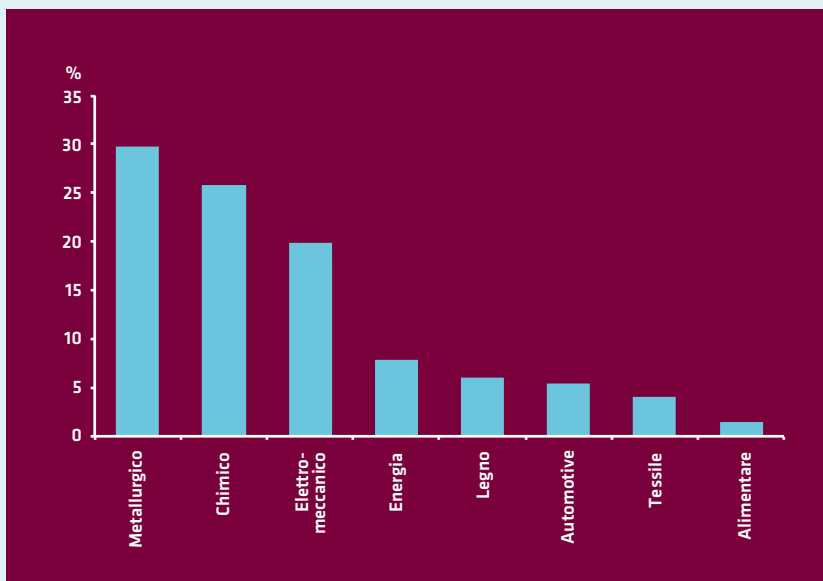


GRAFICO 3
Foreign value added della Lombardia per settore estero di origine

(anno 2010 - valori percentuali)

Fonte: elaborazione ISLA - Università Bocconi

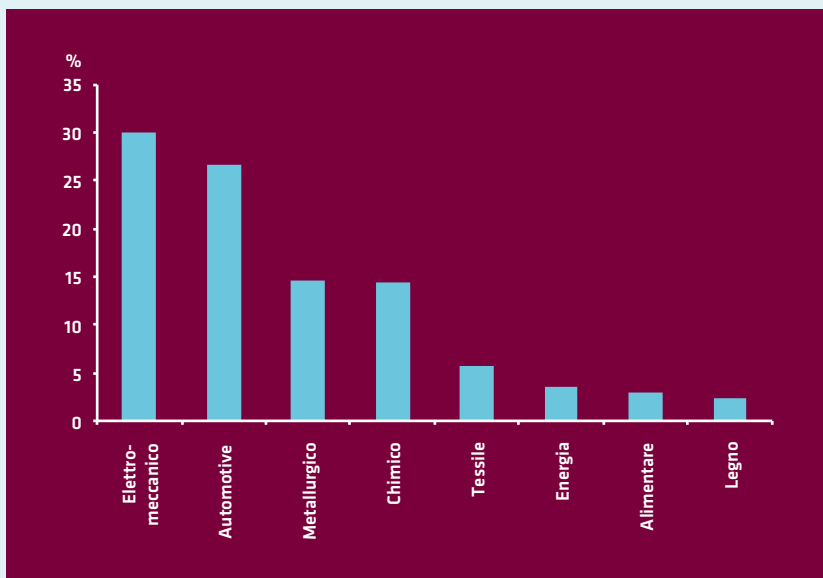


GRAFICO 4
Indirect value added della Lombardia per settore estero di destinazione

(anno 2010 - valori percentuali)

Fonte: elaborazione ISLA - Università Bocconi

Fv) nella manifattura dei prodotti in pelle, che rappresenta il 12,6% dei flussi globali di Fv e il 15,2% dei flussi globali di Iv del settore. Un peso non marginale in questo ambito è inoltre rappresentato dal settore della meccanica, con il 6,8%. Sulla scorta di questi risultati procediamo quindi con l'analisi delle correlazioni tra il numero di affiliate in Lombardia e i flussi di valore aggiunto (Fv e Iv). Ricordiamo che il livello di significatività dei coefficienti indica quanto sia statisticamente confermata la relazione tra le variabili, mentre il segno del coefficiente ne misura la

TABELLA 1 - Foreign value added e indirect value added della Lombardia per settore

(anno 2010 - valori assoluti in milioni di euro e valori percentuali)

Fonte: elaborazione ISLA - Università Bocconi

Settore	Lombardia			
	Foreign value added		Indirect value added	
	Valori assoluti	Peso %	Valori assoluti	Peso %
Alimentare, bevande e tabacco	205	3,6	375	1,9
Tessile	627	3,8	1.625	5,4
Articoli in pelle e calzature	121	12,6	540	15,2
Prodotti in legno	29	2,4	385	3,1
Carta	116	2,7	1.211	2,6
Coke e prodotti derivati dal petrolio	37	5,7	259	0,7
Prodotti chimici	1.741	3,7	3.626	2,3
Prodotti in gomma e materie plastiche	515	4,8	1.889	3,8
Altri minerali non-metalliferi	65	6,8	978	5,5
Prodotti metallurgici	1.936	4,5	11.375	4,7
Macchine e apparecchiature	2.056	6,8	3.923	5,8
Prodotti elettrici e ottici	1.547	1,3	4.360	2,0
Automotive	954	2,8	2.441	3,1
Raccolta e recupero rifiuti	446	3,3	832	3,6
Energia	0,02	2,6	1.750	2,7

direzione e l'intensità: un coefficiente di segno positivo indica una relazione diretta tra le due variabili (la presenza di più affiliate è associata a maggiori flussi di valore aggiunto) più o meno forte a seconda della grandezza del coefficiente.

I risultati (tabella 2, prima colonna) evidenziano come un maggior numero di affiliate di gruppi multinazionali presenti in un dato settore lombardo sia associato a maggiori flussi di valore aggiunto utilizzati come input (Fv) da quel dato settore: in particolare, al raddoppiare delle affiliate di multinazionali in Lombardia (si noti che il valore medio di affiliate lombarde per gruppo è di 0,77) si osserva un incremento di 1,4 punti percentuali nell'indice di Fv settoriale.

Partendo dalla correlazione di base, tra affiliate in Lombardia e Fv, sono poi state aggiunte diverse variabili che permettono di vedere come altri fattori, quali la *capital intensity* dei Paesi partner o il loro livello di sviluppo, impattino sul valore aggiunto importato dalle imprese locali. Si può quindi osservare come, a parità di altre condizioni, si abbiano flussi più elevati di *foreign value added* quando la Lombardia commercia con settori e Paesi partner caratterizzati da una maggiore intensità di capitale: settori maggiormente *capital intensive* sono tradizionalmente associati a imprese più grandi, più produttive e più attive dal punto di vista delle

TABELLA 2 - Correlazione tra presenza di IDE e flussi di valore aggiunto per Paese e settore (anno 2010)

Fonte: elaborazione ISLA - Bocconi

Variabile dipendente	Foreign value added		Indirect value added	
	Settore	Paese	Settore	Paese
Affiliate in Lombardia	0,0140***	0,000214	0,0106***	0,00211**
Capital intensity settore partner	0,00665***	0,00124***	-0,00377***	-0,00178***
Affiliate in Lombardia con Paese partner	-0,000688	0,00509***	-0,00647**	-0,00250**
Co-affiliate in UE	0,0103***	0,00860***	0,000540	-0,00489***

*** significativo all'1%; ** significativo al 5%; * significativo al 10%; gli indici senza asterisco non sono significativi ai livelli appena citati

esportazioni, e quindi non stupisce che la maggiore presenza sul territorio di affiliate di gruppi multinazionali attivi in tali settori crei un canale privilegiato per la penetrazione degli input di queste imprese estere nei settori lombardi, come dimostra il segno positivo del coefficiente FV (seconda riga della tabella 2). Se le affiliate presenti in Lombardia arrivano da Paesi ad alto reddito (terza riga della tabella 2), l'effetto sui flussi di FV settoriale non è significativo; tuttavia, a parità di altre condizioni, si osserva un maggiore flusso di FV quando i partner sono Paesi dell'Unione europea (quarta riga della tabella), poiché la vicinanza geografica e l'elevata integrazione commerciale consentono di scegliere gli input più convenienti presso il produttore più competitivo, indipendentemente dal Paese di provenienza.

A livello settoriale (tabella 2, terza colonna), analogo è l'effetto di IDE di gruppi multinazionali sui flussi di *indirect value added*. A un maggior numero di affiliate presenti in Lombardia sono associati flussi più elevati di valore aggiunto prodotto in Lombardia e che entra come input nell'export di altri Paesi: in particolare, al raddoppiare delle affiliate presenti in Lombardia l'indicatore *iv sector* aumenta di 1,1 punti percentuali. Specularmente all'analisi sull'FV, l'effetto tra IDE e *iv* si indebolisce quando i Paesi-settori partner sono più *capital intensive* e quando i Paesi di destinazione sono più sviluppati (seconda e terza riga), mentre l'effetto di avere co-affiliate in Paesi UE in questo caso non è significativo. Ciò a testimonianza di un posizionamento del *made in Lombardy* che fatica a entrare come input nelle catene del valore di Paesi a più alto reddito o con produzioni più sofisticate (e dunque a più alto valore aggiunto), un posizionamento che evidentemente occorre migliorare. Un elemento comune all'analisi dei flussi di *foreign value added* e *indirect value added* è la significatività dei coefficienti a livello di settore, mentre gli indicatori Paese (seconda e quarta colonna della tabella 2) risultano in genere più piccoli e meno significativi. Questo implica che cambiamenti nel numero di affiliate presenti in Lombardia tendano a essere associati a variazioni in termini di composizione settoriale nel pattern di valore aggiunto con un determinato Paese, ma non impattino sul peso dei diversi Paesi nei flussi di valore aggiunto di un determinato

Il punto di vista

settore. In sintesi, per continuare nel nostro esempio, l'arrivo di un'affiliata di un gruppo tedesco nel settore meccanico sposta flussi di valore aggiunto associati più al settore meccanico (sia come input sia come output), che alla Germania. Questo ci porta a osservare come l'analisi settoriale, e non quella geografica, sia fondamentale: politiche di attrazione degli investimenti esteri possono attivare meccanismi di riallocazione dei flussi di valore aggiunto tra i diversi settori, mentre il peso dei diversi Paesi nei flussi di valore aggiunto muta relativamente meno, verosimilmente in ragione di specifici fattori-Paese (istituzioni, mercato del lavoro ecc.) che rendono più vischioso il verificarsi di cambiamenti nel vantaggio comparato di un Paese rispetto agli altri.

Come sottolineato in precedenza, dal momento che il *foreign value added* rappresenta la quantità di input esteri utilizzati nella produzione di beni destinati all'esportazione, e quindi quella parte di export che non contribuisce al PIL di un Paese, potremmo essere tentati di focalizzare la nostra analisi solo sui flussi di IV, e cercare invece di ridurre gli investimenti esteri che stimolano l'Fv. Ma in realtà anche i dati della nostra analisi confermano che i due flussi sono tra loro intimamente legati, come mostrato dalle analisi effettuate attraverso l'indicatore di *participation* (tabella 3, colonne 1 e 2).

Coerentemente con le analisi sui flussi di Fv e IV, il segno positivo dell'indicatore *participation*/settore implica che a una maggiore presenza in Lombardia di affiliate che ricevono o vendono input a un determinato settore estero è associato un maggior peso di quel settore negli scambi di valore aggiunto tra la Lombardia e il resto del mondo (e quindi una maggiore integrazione produttiva tra i due settori considerati); il segno positivo di *participation*/Paese indica invece che la presenza di affiliate provenienti da un gruppo localizzato in un Paese partner è associata a un miglioramento del vantaggio comparato del Paese partner nello scambio di valore aggiunto con un determinato settore lombardo (e quindi maggiore integrazione produttiva tra la Lombardia e il Paese considerato).

Tuttavia anche in questo caso il confronto della magnitudine dei coefficienti settore e Paese ci permette di osservare il maggiore impatto sulla variabilità settoriale dei flussi di valore aggiunto, e quindi l'importanza della dimensione settoriale rispetto a quella geografica.

Osserviamo infine (tabella 3, colonna 3) come, data la struttura produttiva lom-

TABELLA 3 - Correlazioni tra presenza di IDE e partecipazione per Paese e settore e posizionamento alle cvc (anno 2010)

Fonte: elaborazione ISLA - Bocconi

Variabile dipendente	Partecipazione		Posizionamento
	Settore	Paese	
Affiliate in Lombardia	0,0384***	0,00845***	-0,0421***

*** significativo all'1%; ** significativo al 5%; * significativo al 10%

barda misurata al 2010, una maggiore presenza di affiliate sia associata a una riduzione dell'indice di posizionamento: maggiori IDE corrispondono a un incremento di input esteri utilizzati per l'export lombardo (FV) superiore all'incremento di input lombardi destinati all'export dei Paesi partner (IV).

Questo risultato, unitamente agli altri ottenuti differenziando la relazione tra IDE e flussi di valore aggiunto rispetto alla ricchezza o all'intensità di capitale dei Paesi partner, ci porta a dire che la partecipazione della Lombardia alle *global value chains* è in una fase ancora relativamente poco matura. Oltre a politiche mirate ad attrarre IDE sul territorio, sarà dunque necessaria un'accurata analisi che identifichi le realtà multinazionali che consentono alle aziende domestiche di cogliere appieno le opportunità offerte dalle GVC, utilizzando i nuovi canali non soltanto per ricevere input esteri, ma soprattutto per la diffusione internazionale di input lombardi, valorizzando così i settori potenzialmente idonei a essere inseriti, attraverso la localizzazione di un'affiliata, in una GVC ad alta produzione di valore aggiunto.

CONCLUSIONI

Questo studio completa il panorama della serie di ricerche realizzate dal centro ISLA - Università Bocconi per la Camera di Commercio di Milano sul tema della relazione tra investimenti esteri e performance del territorio lombardo. I precedenti lavori avevano già in parte mostrato, per i relativi aspetti di competenza, come la presenza di gruppi multinazionali potesse rappresentare una possibilità di ingresso alle catene globali del valore, e la necessità di puntare sull'attrazione di gruppi più complessi e maggiormente differenziati su scala industriale e geografica, che garantissero alle imprese locali maggiori opportunità di integrazione nei network globali.

Nello studio più recente la relazione tra investimenti diretti esteri e *global value chains* è stata accuratamente misurata ed empiricamente confermata: una maggiore presenza di affiliate di gruppi multinazionali in Lombardia è associata a maggiori flussi di valore aggiunto ricevuto e prodotto dalle imprese domestiche lombarde, e quindi a una maggiore partecipazione alle catene del valore globali.

La rapida espansione delle *global value chains* negli ultimi anni rende fondamentale l'integrazione delle imprese domestiche in queste nuove realtà produttive, che possono facilitare l'accesso alla domanda globale: le *global value chains* consentono infatti una maggiore presenza nei mercati esteri senza dover necessariamente sviluppare una rete produttiva completa, focalizzandosi sui settori e i segmenti di eccellenza che possono fornire beni e servizi di qualità superiore, utilizzati per l'export da attori sia nazionali sia esteri; inoltre la più intensa partecipazione alle GVC è associata a una maggiore crescita del PIL e a un miglioramento dei tassi di occupazione, nonché a un processo di upgrade industriale verso attività a più alto valore aggiunto nel lungo periodo.

Nelle precedenti ricerche, che analizzavano l'impatto della presenza di IDE sulla produttività delle imprese lombarde, si sottolineava la necessità di supportare gli investimenti delle imprese domestiche volti a migliorare il loro livello tecnologico e di capitale umano: ciò condurrebbe a una situazione in cui gli attori domestici possono competere con successo con le multinazionali attive nello stesso settore e beneficiare pienamente degli spillover positivi determinati dalle relazioni verticali con IDE a monte o a valle rispetto alla propria attività. Inoltre tale maggiore dotazione consentirebbe alle imprese lombarde di sfruttare appieno i canali attivati

dalla presenza di gruppi multinazionali e aumentare l'integrazione nelle reti di produzione transnazionali e la creazione di valore aggiunto.

In effetti, i dati qui presentati mostrano come attualmente la dotazione delle imprese locali di capitale umano e tecnologico stia determinando una capacità solo parziale di cogliere le opportunità offerte dalle GVC, in quanto l'effetto tra IDE e IV si indebolisce in alcune circostanze: quando i Paesi-settori partner sono più *capital intensive*, quando i Paesi di destinazione sono più sviluppati e quando i partner si trovano nell'Unione europea, a testimonianza di un posizionamento del *made in Lombardy* che risulta ancora a monte della catena del valore di produzioni più sofisticate (e dunque a più alto valore aggiunto). A conferma di ciò, l'evidenza dimostra che al giorno d'oggi in Lombardia l'arrivo di una nuova impresa multinazionale tende a essere associato a una riduzione dell'indice di posizionamento: maggiori IDE corrispondono a un incremento di input esteri utilizzati per l'export lombardo (FV) superiore all'incremento di input lombardi destinati all'export dei Paesi partner (IV). Da questa analisi risulta evidente l'importanza di attente politiche di attrazione degli investimenti esteri, che puntino al rafforzamento delle *soft skills* sul territorio (come la conoscenza linguistica) o alla creazione di nuove figure professionali (come quella dell'export manager) e incentivino servizi dedicati, che rendano da un lato più fluido il rapporto tra multinazionali e imprese domestiche (per sfruttare maggiormente spillover di produttività) e dall'altro migliorino la capacità degli attori lombardi di integrarsi nei network transnazionali con produzioni a più alto valore aggiunto.