

LE DETERMINANTI LOCALIZZATIVE DELLE IMPRESE LOGISTICHE A CAPITALE
ESTERO LOCALIZZATE IN ITALIA

Flavio BOSCACCI, Elena MAGGI², Ilaria MARIOTTI³

1 DiAP-Politecnico di Milano, piazza L. da Vinci, 32 – 20133 Milano, flavio.boscacci@polimi.it

2 Università del Molise, Facoltà di Economia, SEGES, via De Sanctis, Campobasso, elena.maggi@unimol.it

3 DiAP-Politecnico di Milano, piazza L. da Vinci, 32 – 20133 Milano, ilaria.mariotti@polimi.it

SOMMARIO

La polverizzazione del mercato logistico italiano, la specializzazione nei settori a minore valore aggiunto e la posizione baricentrica del Paese rispetto ai flussi internazionali, hanno lasciato largo spazio all'ingresso di grandi multinazionali straniere, che sono entrate nel mercato italiano tramite acquisizioni e fusioni di/con imprese italiane (investimenti *brownfield*) e apertura di sedi ex-novo (investimenti *greenfield*).

Il presente lavoro si propone di approfondire le determinanti localizzative delle imprese logistiche a capitale estero, al fine di comprendere quali sono i diversi fattori di attrattività degli investimenti stranieri nelle differenti aree territoriali italiane. L'indagine empirica che si avvale di un'analisi statistico-descrittiva e un'analisi econometria, è svolta a livello provinciale (103 province italiane) e subsettoriale, usando il primo livello di disaggregazione della classificazione ATECO dell'Istat (subsettori 60, 61, 62, 63).

1. INTRODUZIONE

L'industria logistica italiana è caratterizzata da un elevato grado di polverizzazione, soprattutto nel campo della movimentazione delle merci. Nel 2001, anno di riferimento del presente lavoro, nei subsettori del trasporto (60, 61, 62), ove si colloca circa il 90% delle imprese dell'intera industria, il numero medio degli addetti per impresa è pari a 4,2 (Istat, 2003). Le imprese di trasporto su strada, che costituiscono il 98,7% del totale delle imprese di trasporto, hanno una dimensione pari a 2,7 addetti per impresa nel campo delle merci e pari a 6 nel campo dei passeggeri. Circa la metà delle imprese di autotrasporto merci su strada ha un numero di addetti pari o inferiore a 5. Le imprese che si collocano, invece, nella classe Ateco "attività di supporto ed ausiliarie dei trasporti" (63) sono mediamente più grandi: il numero medio di addetti per impresa è 16,9. La frammentazione dell'intero settore è più forte degli altri Paesi europei, con l'eccezione di Spagna, Finlandia e Svezia (Istat, 2001).

La piccola dimensione media dei fornitori di servizi logistici italiani, associata spesso ad arretratezza culturale, non hanno consentito alla maggioranza delle imprese di dotarsi delle risorse umane e finanziarie necessarie per innovare prodotti e processi e per aprirsi al mercato internazionale. In particolare, poche hanno diversificato l'offerta, predisponendo un servizio capace di integrare le diverse attività svolte nell'ambito del sistema logistico di un'impresa e della sua supply chain.

Tali caratteristiche strutturali dell'industria logistica italiana, nonché la posizione baricentrica dell'Italia rispetto ai flussi internazionali, hanno, quindi, lasciato largo spazio all'ingresso di grandi multinazionali straniere, che sono entrate nel mercato italiano tramite acquisizioni e fusioni di/con imprese italiane (investimenti *brownfield*) e apertura di sedi ex-novo (investimenti *greenfield*).

Nonostante, rispetto agli altri Paesi sviluppati, in Italia l'attrattività dei capitali stranieri nell'industria italiana sia abbastanza modesta, l'internazionalizzazione passiva è cresciuta in maniera più consistente, in termini di numero di imprese, dipendenti, fatturato e valore aggiunto, nel settore dei servizi rispetto al settore manifatturiero (Mariotti, Mutinelli, 2007). Questo fenomeno si evidenzia in modo più significativo anche nel comparto della logistica e dei trasporti, ove, soprattutto a partire dalla seconda metà degli anni '90, è cresciuta la presenza di grandi multinazionali straniere in modo particolare nell'offerta di servizi integrati ed intermodali a maggiore valore aggiunto rispetto alla pura movimentazione delle merci e delle persone (Federtrasporto, Nomisma, anni vari).

L'Osservatorio LogINT, sviluppato dal Laboratorio di Economia, Logistica e Territorio (LabELT) del DiAP – Politecnico di Milano, registra, al 2001, 258 imprese logistiche a capitale straniero presenti sul territorio nazionale, per un totale di 34.787 addetti, appartenenti a 152 multinazionali (IMN) straniere. Queste imprese, misurate in termini di addetti, si concentrano per il 67% nelle cosiddette "attività di supporto ed ausiliarie dei trasporti" e soprattutto nel comparto delle merci (spedizionieri, logistici integrati, intermediari dei trasporti, gestori di infrastrutture, ecc.). Inoltre, sempre in termini di addetti, sono localizzate in prevalenza nel nord-ovest (76%), in modo particolare nel territorio lombardo, area da cui

proviene il più importante contributo al PIL nazionale e in cui avvengono i più consistenti interscambi commerciali con l'estero e con il resto dell'Italia (Maggi, Mariotti, 2007).

L'obiettivo del presente lavoro è di approfondire le determinanti localizzative delle imprese logistiche a capitale estero, al fine di comprendere quali sono i diversi fattori di attrattività degli investimenti stranieri nelle differenti aree territoriali italiane. L'indagine empirica, che si avvale di un'analisi statistico-descrittiva e un'analisi econometria, è svolta a livello provinciale (103 province italiane) e subsettoriale, usando il primo livello di disaggregazione della classificazione ATECO dell'Istat (settori 60, 61, 62, 63).

L'articolo è organizzato in cinque sezioni: all'introduzione segue una rassegna della letteratura sulle determinanti localizzative, mentre la terza e la quarta parte sono dedicate alla descrizione dei dati, alla metodologia utilizzata ed ai risultati raggiunti; seguono le conclusioni.

2. LE DETERMINANTI LOCALIZZATIVE. UNA RASSEGNA DELLA LETTERATURA

Il tema della localizzazione delle imprese industriali è oggetto di interesse da parte della letteratura già dai primi anni dell'ottocento. Se, però, in passato il problema da analizzare era dove localizzarsi rispetto al mercato locale, negli ultimi decenni, con il progressivo diffondersi dei processi di internazionalizzazione, le scelte localizzative riguardano il globo intero. In particolare, il problema si pone soprattutto quando l'internazionalizzazione si realizza tramite investimenti di medio-lungo termine con l'impiego di consistenti capitali, ossia tramite i cosiddetti investimenti diretti esteri (IDE). Il tema è di grande interesse per le sue ricadute sui sistemi economici nazionali e regionali non solo dei Paesi investitori ma anche dei Paesi ospiti. Per quanto concerne questi ultimi, su cui si concentra il presente lavoro, è stato ormai dimostrato che la capacità di attrarre capitali dall'estero comporta impatti positivi sul sistema economico. I principali benefici consistono nella creazione di nuovi posti di lavoro nel settore dell'impresa investitrice ma anche nei settori ad esso collegati lungo la rete di fornitura e di distribuzione del prodotto, nella formazione di capitale umano, nell'immissione del mercato locale nel circuito internazionale, rinforzandone il tessuto produttivo e negli spillover di conoscenza tecnologica e organizzativa (Barba Navaretti e Venables, 2004).

Si è, quindi, sviluppato un nuovo filone di ricerca specificamente dedicato alla localizzazione degli IDE. Tale filone di ricerca, partendo dai fattori localizzativi determinati dalle teorie sulla localizzazione industriale, ha individuato i fattori specifici relativi alla realizzazione dell'investimento. Si è però concentrato prevalentemente nello spiegare la localizzazione delle imprese manifatturiere, dedicando minore attenzione al terziario. Boddewyn *et al.* (1986), citando Dunning e Mac Queen (1982) e Dunning e Norman (1983), affermano che le teorie di localizzazione degli IDE manifatturieri possono essere applicate anche agli IDE nel settore dei servizi, con qualche accorgimento nel caso in cui la scelta del Paese ospite è dettata dal cliente consumatore dei servizi. Gli studi empirici (Li e Guisinger, 1992; Gerlowski *et al.*, 1994; Nachum e Wymbs, 2002; Oum e Park, 2004) confermano la correttezza di tale

approccio, dimostrando che esistono diverse similitudini tra il comportamento localizzativo delle imprese manifatturiere e quello delle imprese di servizi: in particolare, la dimensione del mercato e le caratteristiche del mercato del lavoro giocano un ruolo importante anche nel determinare la localizzazione degli IDE del terziario. Alcuni lavori sul caso italiano (si veda, per esempio, Bronzini, 2007) affrontano contemporaneamente lo studio della localizzazione degli investimenti del manifatturiero e del terziario, individuando il diverso peso che le medesime determinanti localizzative hanno in un settore rispetto all'altro.

La localizzazione degli IDE degli operatori logistici, oggetto del presente lavoro, ha ricevuto ancor meno attenzione dalla letteratura: per quanto è a nostra conoscenza, un solo studio (Hong, 2007a, 2007b) ha affrontato tale tema, analizzando il caso della Cina, Paese che possiede caratteristiche molto diverse dall'Italia e verso cui gli investimenti stranieri spesso sono mossi da obiettivi differenti. In genere in Cina prevale la strategia di internazionalizzazione del tipo *cost saving*¹, ossia mossa dallo sfruttamento di fattori produttivi a basso costo, soprattutto manodopera, mentre in Italia l'investimento è *market seeking*, ovvero volto a penetrare in nuovo mercato, considerato redditizio. Negli ultimi anni, però, con lo sviluppo del sistema economico cinese, anche tale Paese attrae sempre più anche capitali volti ad entrare nel mercato locale.

Le multinazionali che investono all'estero cercano la localizzazione che consente loro di massimizzare il profitto atteso, in base a diverse determinanti, che agiscono sia a livello nazionale sia a livello locale – regionale. Le prime riguardano principalmente il livello di efficienza dell'apparato burocratico, del sistema legale e di protezione dei diritti di proprietà, il grado di flessibilità del mercato del lavoro e la presenza di politiche governative di attrazione degli investimenti. Le determinanti localizzative su scala locale - regionale, su cui si concentra il presente lavoro, possono essere così classificate (Tabella1 in Appendice):

- a) dimensione del mercato;
- b) caratteristiche del mercato del lavoro;
- c) economie di agglomerazione;
- d) altre variabili volte alla riduzione dei costi informativi;
- d) dotazione di infrastrutture di trasporto;
- e) grado di innovazione tecnologica;
- f) incentivi pubblici;
- g) disponibilità di spazio;
- h) altre caratteristiche del contesto sociale e ambientale.

Tali categorie di determinanti sono abbastanza omogeneamente individuate dalla letteratura, mentre la loro misurazione e, in particolare, la costruzione delle variabili che le descrivono, così come il peso di tali variabili nell'ambito del processo decisionale, variano notevolmente in base al tipo di Paese ospite e all'intervallo temporale considerato. Diversità di misurazione derivano anche dall'approccio metodologico utilizzato e dalla disponibilità dei dati. La tabella

¹ Per un approfondimento sulle diverse strategie di internazionalizzazione si vedano, per esempio, Markusen *et al.* (1996).

1 in Appendice fornisce una schematizzazione delle variabili usate nei principali studi empirici che riguardano l'Italia o altri Paesi sviluppati (USA, Giappone, Paesi UE 15, ecc.).

La dimensione del mercato (a) è una variabile chiave soprattutto nei Paesi sviluppati, ove la strategia di investimento predominante è *market-seeking*. In base alle teorie del commercio internazionale, in mercati a concorrenza imperfetta alle imprese conviene concentrare la produzione in mercati grandi, ove possono ottenere economie di scala (Basile *et al.*, 2005). Un'elevata domanda di prodotti manifatturieri può consentire ai produttori maggiori opportunità di profitto (Coughlin e Segev, 2000). Tale determinante è importante anche i fornitori di servizi logistici che tenderanno a localizzarsi ove la concentrazione delle imprese manifatturiere, loro clienti, è più elevata e ove, di conseguenza, i flussi di merci sono consistenti.

Gli studi considerati misurano la dimensione del mercato locale tramite il valore della produzione locale (valore aggiunto), il consumo procapite per abitante e la percentuale degli addetti del settore manifatturiero sul totale.

Oltre alla dimensione del mercato attuale della regione o provincia i in cui l'impresa tende a localizzarsi, anche l'atteso tasso di crescita del mercato stesso e la dimensione dei mercati limitrofi r sono importanti, perché determinano le future possibilità di sviluppo del profitto della multinazionale. Tali variabili individuano, quindi, il cosiddetto mercato potenziale. In particolare, Mariotti e Piscitello (1995) considerano il tasso di crescita del consumo procapite nel periodo immediatamente precedente l'investimento, mentre Basile *et al.*, (2005) usano la somma del valore aggiunto delle regioni limitrofe pesato rispetto all'inverso della distanza tra le maggiori città rispettivamente delle regioni limitrofe r e della regione i di localizzazione. Risulta, infatti, più attraente una regione con un mercato piccolo ma vicina ad una pluralità di mercati di vaste dimensioni piuttosto che una regione con mercato grande ma in posizione periferica. L'importanza del mercato potenziale rispetto al locale, comunque, dipende dall'entità dei costi di trasporto; la progressiva riduzione di questi ultimi grazie alle innovazioni tecnologiche e organizzative del trasporto, ha ridimensionato notevolmente il peso di tale fattore.

La seconda categoria di determinanti (b) comprende sia il costo che la disponibilità e qualità del capitale umano. Il costo, pur essendo una variabile che guida maggiormente gli investimenti nei mercati in via di sviluppo, viene considerato da tutti gli studi empirici su scala locale, poiché eventuali differenze influiscono sul profitto della MNE. Gli studi che hanno considerato l'impatto del costo del lavoro sulla localizzazione degli IDE sono pervenuti a risultati contrastanti. Secondo alcuni (si vedano, per esempio, Friedman *et al.* 1992; Coughlin *et al.*, 1991), un alto costo del lavoro dovrebbe scoraggiare l'investimento, mentre, secondo altri (si vedano, per esempio, Smith e Florida, 1994; Veugelers, 1991), potrebbe al contrario essere un indicatore della maggiore qualità della forza lavoro e, quindi, attrarre le MNE.

Anche l'effetto del tasso di sindacalizzazione sul costo non è univoco: un elevato tasso dovrebbe essere un deterrente, ma Coughlin and Segev (2000) affermano che negli Stati Uniti un maggiore presenza dei sindacati è associata con un alto numero di IDE.

Per quanto concerne ancora le risorse umane, nei Paesi sviluppati la disponibilità e la qualità della forza lavoro è determinante e positivamente correlata con gli IDE. Per essere più precisi,

gli studi empirici hanno dimostrato che il grado di istruzione della popolazione e la percentuale di addetti qualificati rispetto al totale dei dipendenti contribuiscono ad attrarre i capitali stranieri, mentre sul tasso di disoccupazione non vi è univocità di vedute. Un alto tasso, infatti, indica un'ampia disponibilità di lavoro a basso costo e, di conseguenza, dovrebbe attrarre gli investimenti, ma d'altronde è in genere anche indice di una manodopera poco qualificata. D'altronde, Basile *et al.* (2005) affermano che anche un elevato grado di istruzione e formazione potrebbe fungere da deterrente, in quanto i dipendenti *high-skilled* potrebbero pretendere aumenti salariali.

Una terza determinante localizzativa (c), su cui si sono concentrati molti studi anche recenti (Pelegrín e Bolancé, 2008; Bronzini, 2007; Guimarães *et al.*, 2000, Head *et al.*, 1999) sono le economie di agglomerazione. Come è noto, infatti, la concentrazione di imprese nella stessa area geografica consente di beneficiare di ampia disponibilità di beni intermedi e forza lavoro qualificata, accesso a servizi, spillover di conoscenza, ecc. Nel caso specifico degli IDE, i benefici derivano non solo dalla presenza di altre imprese, ma anche dalla presenza di MNE straniere nello stesso luogo. Infatti, l'esistenza di queste ultime consente ai nuovi investitori di ridurre i costi informativi e promuove, quindi, comportamenti imitativi.

Gli studi sono concordi nel rilevare un effetto positivo delle economie di localizzazione o specializzazione (intra-industriali) sugli IDE, mentre Bronzini (2007) dimostra che in Italia le economie di urbanizzazione (interindustriali) contribuiscono ad attirare gli investimenti stranieri nel manifatturiero e non nei servizi. Gli IDE nel terziario, infatti, sono meno geograficamente concentrati degli IDE nel manifatturiero.

Per quanto concerne l'Italia, inoltre, i risultati dello studio empirico, svolto a livello provinciale, di Mariotti e Piscitello (1995) mostrano che anche altre variabili che comportano una riduzione dei costi informativi (d), oltre alla presenza di imprese straniere, influiscono sulle scelte localizzative. In particolare, gli autori considerano la distanza stradale tra il capoluogo della provincia e le due più importanti città in termini economici e amministrativi (Milano e Roma), che fungono da poli gravitazioni e la vicinanza dell'area di localizzazione dell'investimento ai confini con il Paese investitore.

La dotazione di infrastrutture di trasporto (e) è un fattore che, prima della forte riduzione dei costi di movimentazione e di comunicazione, era considerato determinante nel guidare tutte le scelte localizzative (Button *et al.*, 1995); oggi la sua importanza si è ridotta, ma rimane un elemento chiave per attrarre gli investimenti dei fornitori di servizi logistici, per i quali le infrastrutture di trasporto sono un essenziale fattore produttivo.

Anche il grado di innovazione o di tecnologia presente (f) nell'area geografica considerata può influire sulla localizzazione degli IDE, soprattutto nei settori produttivi altamente tecnologici. Esso può essere misurato in base alla spesa pubblica e privata sostenuta per la R&S, eventualmente rapportata al valore aggiunto (Basile *et al.*, 2005), all'entità del personale dedicato alla R&S (Mariotti e Piscitello, 1995), alla presenza di centri di eccellenza di ricerca o al numero di brevetti.

Una politica pubblica mirata ad attrarre i capitali stranieri (g) è ovviamente una determinante localizzativa importante; essa può realizzarsi tramite esborso di incentivi, detassazione dei redditi di impresa, riduzione dei costi di lavoro o la previsione di aree ad esenzione delle imposte doganali.

La disponibilità di spazio per l'insediamento delle imprese (h), anche se è un fattore di rilievo, viene considerato, rispetto alla rassegna effettuata, solo nello studio di Mariotti e Piscitello (1995).

Infine, altre caratteristiche dell'area geografica (i), sociali e geografico- ambientali, possono guidare la localizzazione degli IDE: un elevato degrado sociale e un'alta instabilità economica fungono da deterrente, mentre un clima gradevole e un paesaggio piacevole possono attirare gli investimenti.

Le evidenze empiriche degli unici studi specificatamente dedicati alla localizzazione delle imprese logistiche (Hong 2007a, 2007b) mostrano che un'ampia dimensione del mercato locale, la presenza di manodopera poco costosa ma anche qualificata, l'esistenza di altre imprese straniere e di incentivi pubblici e, infine, una elevata densità infrastrutturale sono determinanti positivamente correlate con gli IDE.

3. ANALISI EMPIRICA

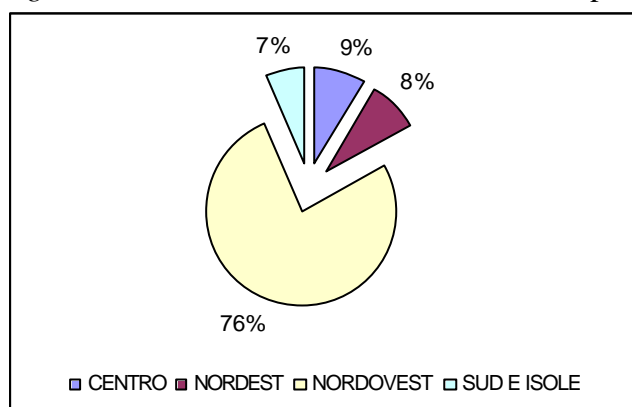
3.1 Statistica descrittiva

Nell'anno 2001, 152 multinazionali (IMN) straniere hanno investito in Italia attraverso la creazione di 258 IDE – nuovi stabilimenti o acquisizioni e/o fusioni di imprese locali – nei quali sono occupati 34.787 addetti. Il numero medio di addetti è pari a 135, quindi decisamente superiore alla media nazionale del settore logistico.

Il 76% degli addetti si colloca nel nord-ovest del Paese (figura 1). In particolare, soltanto a Milano si contano circa 15.000 addetti (42%), ovvero più del triplo della seconda provincia, Torino, che ha 4.320 addetti (12%) (figure 2 e 3). Seguono, sempre nel nord-ovest, Genova e Como, rispettivamente con l'11% e il 6% del totale degli addetti delle affiliate delle IMN straniere.

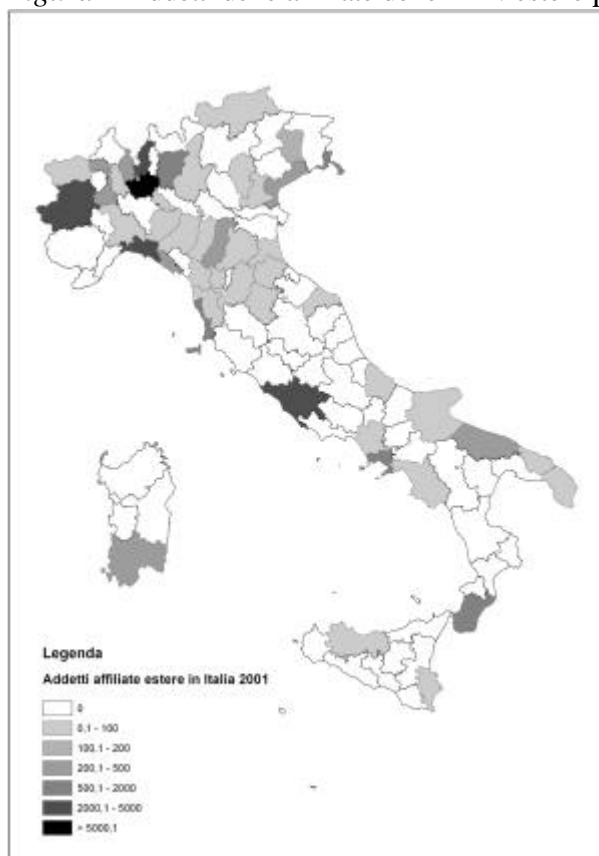
La seconda area geografica per ordine di importanza è il Centro, grazie soprattutto alla provincia di Roma, ove le affiliate estere hanno circa 2.000 addetti, e a Livorno con 709 addetti. Nell'ambito del nord-est spicca Trieste, che è la sesta provincia per numero di addetti (838), mentre al sud le IMN si concentrano soprattutto a Napoli (749 addetti) e Reggio Calabria (648 addetti).

Figura 1 Addetti delle affiliate delle IMN estere per area geografica italiana al 2001



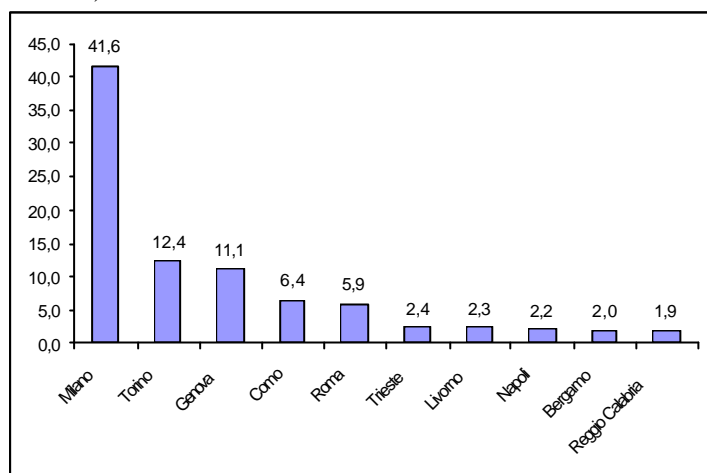
Fonte: elaborazione su dati LogINT

Figura 2 Addetti delle affiliate delle IMN estere per provincia al 2001



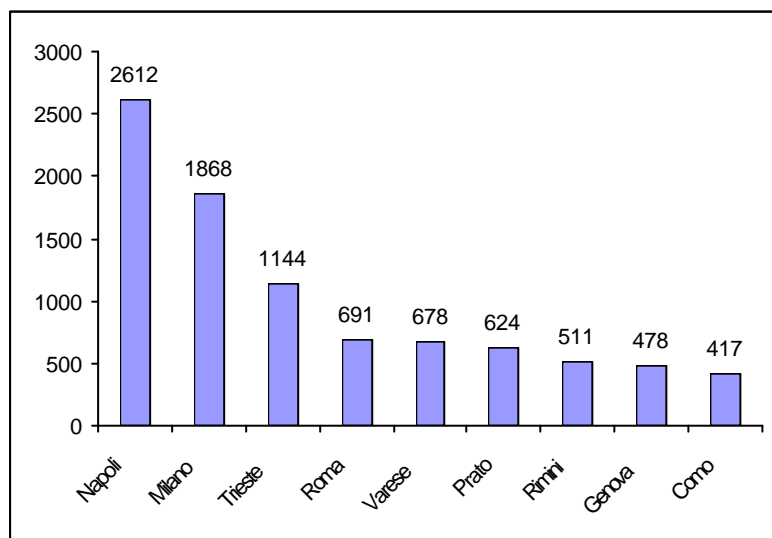
Fonte: elaborazione su dati LogINT

Figura 3 Prime 10 province per numero di addetti delle affiliate delle IMN estere (valori in % al 2001)



Fonte: elaborazione su dati LogINT

Figura 4 Prime 10 province per densità urbana al 2001



Fonte: elaborazione su dati Istat

Le multinazionali straniere prediligono, dunque, le province che presentano una più elevata performance economica, in termini di valore aggiunto e di interscambio commerciale, ovvero le province in cui i flussi di merci e passeggeri sono più consistenti, rendendo il mercato logistico più ricco. Tra le prime dieci localizzazioni preferite, inoltre, metà sono province portuali, fortemente coinvolte negli scambi internazionali.

Inoltre, l'importanza dell'ampiezza del mercato di vendita dei servizi logistici si evince anche dall'analisi della variabile densità urbana. Infatti, cinque delle prime dieci province scelte dalla IMN straniera sono tra le più densamente popolate (figura 4).

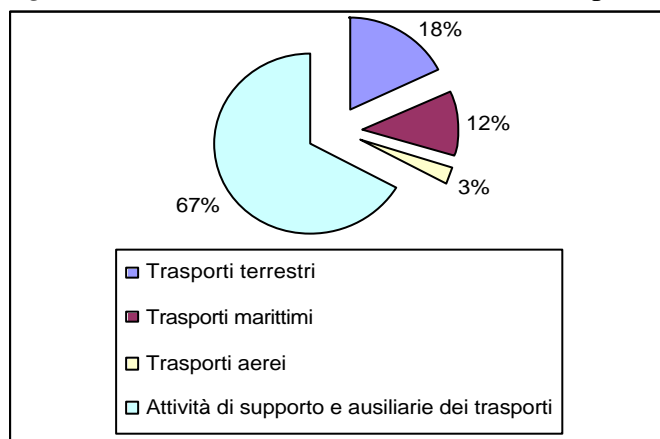
Relativamente ai subsettori logistici di investimento considerati nell'analisi (tabella 2), dalla figura 5 si può evincere che le IMN straniere si sono concentrate nel subsetto 63 (67%), che comprende, tra gli altri, gli spedizionieri, gli integratori logistici e i gestori di infrastrutture.

Seguono il trasporto terrestre, in cui sono impiegati il 18% degli addetti, il trasporto marittimo con il 12% e, infine, il trasporto aereo con il 3%.

Tabella 2 I sub-settori della logistica analizzati

Sub-settori della logistica	ATECO 2002
Trasporti terrestri e trasporti mediante condotte	60
Trasporti marittimi e per vie d'acqua	61
Trasporti aerei	62
Attività di supporto e ausiliarie dei trasporti e attività delle agenzie di viaggio	63
Totale	60,61,62,63

Figura 5 Addetti delle affiliate delle IMN estere per subsettore logistico al 2001



Fonte: elaborazione su dati LogINT

3.2 Analisi econometrica

La stima econometria è stata condotta utilizzando un modello OLS che assume la seguente forma:

$$\log OccFMNE_{s,p}^{01} = \mathbf{a}_{s,r} + \mathbf{b}_1 \log Sk_{s,p}^{01} + \mathbf{b}_2 \log Y_{m,p}^{01} + \mathbf{b}_3 \log Durb_p^{01} + \mathbf{b}_4 \log OccIMNE_{s,p}^{01} + \mathbf{b}_5 \log Interp_p^{01} + \mathbf{b}_6 \log IndexRoad_p^{01} + \mathbf{b}_7 \log IndexRail_p^{01} + \mathbf{b}_8 \log IndexPort_p^{01} + \mathbf{b}_9 \log IndexAirp_p^{01} + \mathbf{e}_{i,p}$$

dove s rappresenta i quattro subsettori della logistica (60, 61, 62, 63), p rappresenta le 103 province italiane, m il comparto manifatturiero.

$\log OccFMNE_{s,p}^{01}$: è il numero di addetti presso le affiliate delle IMN estere nel settore della logistica (s) localizzate nelle province italiane (p) nel 2001, espresso in logaritmi;

$\log Sk_{s,p}^{01}$: è il numero di addetti qualificati (*high skilled*) impiegati nelle imprese logistiche (s) in ciascuna provincia (p) nel 2001, espresso in logaritmi;

$\log Y_{m,p}^{01}$: è il valore aggiunto per addetto del comparto manifatturiero (m) in ciascuna provincia (p) nel 2001, espressa in logaritmi;

$\log Durb_p^{01}$: è la densità urbana di abitanti in ciascuna provincia (p) nel 2001, espressa in logaritmi;

$\log OccIMNE_s^{01}$: rappresenta gli addetti delle IMN italiane in ciascuna provincia (p) e in ciascun settore (s) nel 2001;

$\log Interp_p^{01}$: misura, in metri quadrati, la presenza di interporti, centri intermodali e poli logistici in ciascuna provincia (p) nel 2001 ed è espresso in logaritmi;

$\log IndexRoad_p^{01}, \log IndexRail_p^{01}, \log IndexPort_p^{01}, \log IndexAirp_p^{01}$: sono gli indici di dotazione infrastrutturale (Strade, Ferrovie, Porti, Aeroporti) di ciascuna provincia (p) nell'anno 2001, espressi in logaritmi.

Il numero di addetti presso le affiliate straniere è fornito dalla banca dati LogINT, così come il numero di addetti presso le imprese multinazionali logistiche in Italia. I dati relativi agli occupati qualificati del settore logistico sono di fonte Istituto Nazionale Previdenza Sociale (INPS); la produttività è espressa in termini di valore aggiunto per addetto, entrambi di fonte ISTAT; la densità urbana delle province è di fonte ISTAT; la variabile relativa agli interporti è stata costruita utilizzando molteplici fonti, tra cui pubblicazioni, articoli su riviste di settori, sito degli interporti italiani ed altri siti internet; infine, gli indici di dotazione infrastrutturale sono forniti dall'Istituto di Tagliacarne.

Il modello utilizzato suggerisce che le scelte localizzative delle IMN straniere nell'anno 2001 sono guidate dalle seguenti variabili: (i) la qualità del lavoro presso il settore logistico; (ii) la dimensione del mercato per le imprese logistiche, espressa in termini di valore aggiunto per addetto del comparto manifatturiero e densità urbana di abitanti per silometro quadrato; (iii) le economie di agglomerazione approssimate dalla presenza di IMN italiane nella logistica; (iv) la dotazione infrastrutturale (centri intermodali e logistici e indici di dotazione infrastrutturale per modo di trasporto). Inoltre, le variabili dummy consentono di controllare l'eterogeneità dei sub-settori logistici (DummySettore) e delle regioni italiane in cui si sono localizzate le IMN straniere (DummyRegione).

Come presentato in Tabella 3, sono state condotte due coppie di regressioni; nella prima la dimensione del mercato è rappresentata dal valore aggiunto del comparto manifatturiero, nella seconda dalla densità urbana.

Risulta che le variabili relative alla qualità del lavoro, la dimensione del mercato e le economie di agglomerazione sono significative e positive.

La dimensione del mercato, misurata in termini di densità urbana di abitanti per chilometro quadrato, rappresenta un fattore di attrazione per le IMN logistiche straniere perché i flussi di merci da gestire e i flussi di passeggeri da movimentare sono molto più consistenti laddove più elevata è la densità urbana (regressioni 3, 4). Similmente, laddove la produttività del comparto manifatturiero è più elevata, risulta più consistente la domanda di servizi logistici. Inoltre, le IMN straniere privilegiano la localizzazione in prossimità delle IMN italiane per beneficiare delle economie di agglomerazione, ovvero di un'ampia disponibilità di beni intermedi e forza lavoro qualificata, accesso a servizi, spillover di conoscenza, ecc.

Delle variabili infrastrutturali l'indice portuale risulta significativo e negativo, probabilmente perché soltanto il 12% degli addetti delle affiliate delle IMN straniere appartiene al subcomparto marittimo e poche sono le province portuali mentre l'indice aeroportuale è significativo e positivo nella prima coppia di regressioni.

La DummySettore evidenzia che nelle quattro regressioni esiste un forte effetto settoriale: il subsettore 63 risulta sempre significativo, gli altri settori, invece, non sono significativi. In effetti, come si è visto, il 67% degli investimenti si concentrano proprio in tale subsettore, ove generalmente si collocano le imprese che offrono servizi logistici a maggior valore aggiunto del puro trasporto. La DummyRegione permette di sottolineare, invece, alcuni effetti regionali.

Tabella 3 Risultati delle stime OLS

Variabile dipendente	$\log OccFMNE_{s,p}^{\theta E}$	$\log OccFMNE_{s,p}^{\theta E}$	$\log OccFMNE_{s,p}^{\theta E}$	$\log OccFMNE_{s,p}^{\theta E}$
	(1)	(2)	(3)	(4)
$\log Sk_{s,p}^{01}$	0,2619***	0,2156***	0,2622***	0,2443***
$\log Y_{m,p}^{01}$	0,2722***	0,4780***		
$\log Durb_p^{01}$			0,4019***	0,4609***
$\log OccIMNE_{s,p}^{\theta 1}$	0,2101***	0,2123***	0,2049***	0,2135***
$\log Interp_p^{01}$	0,0178	0,0069	0,0207	0,0152
$\log IndexRoad_p^{01}$	0,1098	0,0951	0,2227	0,2629
$\log IndexRail_p^{01}$	0,0077	0,0477	-0,0708	0,0049
$\log IndexPort_p^{01}$	-0,1248**	-0,1828**	-0,1849***	-0,2115***
$\log IndexAirp_p^{01}$	0,1336*	0,2263**	0,0425	0,0182
_cons	-3,5854***	-4,2409***	-3,1452***	-2,9577**
DummySettore	Sì	Sì	Sì	Sì
DummyRegione	No	Sì	No	Sì
n. di osservazioni	408	408	408	408
F-statistics	24,82	9,84	25,30	9,50
P-value	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
R-2 – adj	0,3916	0,3944	0,3964	0,3853

Note: *** Significativo all' 1%, ** Significativo al 5%, * Significativo al 10%

Note: l'R quadro aggiustato ed il P-value delle regressioni confermano la significatività del nostro modello.

4. CONCLUSIONI

Il presente articolo ha voluto affrontare una tematica ancora quasi inesplorata in letteratura, ovvero le determinanti localizzative degli IDE logistici in Italia intrapresi dalle IMN straniere all'anno 2001.

L'analisi empirica ha messo in luce che la dimensione del mercato costituisce uno dei principali fattori di attrazione delle multinazionali straniere, la cui strategia di investimento predominante è *market-seeking*. I fornitori di servizi logistici tendono, infatti, a localizzarsi ove la concentrazione delle imprese manifatturiere, loro clienti, è più elevata e ove, di conseguenza, i flussi di merci sono consistenti.

Un'altra determinante localizzativa è rappresentata dalle economie di agglomerazione che riguardano un'ampia disponibilità di beni intermedi e forza lavoro qualificata, accesso a servizi, spillover di conoscenza, riduzione dei costi informativi, ecc. La disponibilità di manodopera qualificata è, inoltre, una determinante significativa poiché le IMN straniere operano prevalentemente nei settori a maggior valore aggiunto. La dotazione di infrastrutture di trasporto non risulta, invece, un fattore rilevante, con l'eccezione della presenza di aeroporti.

8. Riferimenti bibliografici

- Barba Navaretti G. e Venables A.J. (2004) *Multinational Firms in the world economy*. Princeton University Press, Princeton.
- Basile R. (2005), Attracting Foreign Direct Investments in Europe: are Italian Regions Doomed?, development studies working papers, n. 200, Centro Studi d'Agliano, Milano.
- Boddewyn J.J., Halbrich M.B., Perry A.C. (1986), Service multinationals: conceptualization, measurement and theory, *Journal of International Business Studies* (Fall), 41-57.
- Bronzini (2007), FDI Inflows, Agglomeration and Host Country Firms' Size: Evidence from Italy, *Regional Studies*, 41(7), pp. 963-978.
- Button J.M., Leitham S., McQuaid R.W., Nelson J.D. (1995), Transport and industrial and commercial location, *Annals of Regional Science*, 29, 189-206.
- Coughlin C.C., Terza J.V., Arromdee V. (1991), State Characteristic and the Location of Foreign Direct Investment within the United States, *The Review of Economic and Statistics*, 73, pp. 675-683.

- Dunning J.H., McQueen M. (1982), The Eclectic Theory of Multinational Enterprise and the International Hotel Industry, in: Rugman A.M (ed) *New Theories of the Multinational Enterprise*, New York: St. Martin's Press, pp. 79-106.
- Dunning, J.H. e Norman G. (1983) The Theory of the Multinational Enterprise: An Application to Multinational Office Location, *Environment and Planning A*, pp. 675-692.
- Federtrasporto-Nomisma (anni vari), *Scenari dei trasporti*, Quaderni n. 7, 8, 9, Roma.
- Friedman J., Gerlowski D.A. e Silberman J. (1992), What attracts Foreign Multinational Corporations? Evidence from Branch Plant Location in the United States, *Journal of Regional Science*, 32, pp. 403-418.
- Gerlowski D.A., Fung H.G., Siu A. (1994), The location of foreign for U.S. real estate: an empirical analysis, *Land Economics*, 70, 286-293.
- Guimarães P., Figueiredo O., Woodward D. (2000), Agglomeration and the Location of Foreign Investment in Portugal, *Journal of Urban Economics*, 47, 115-135.
- Head K.C., Ries J.C., Swenson D.L. (1999), Attracting foreign manufacturing: Investment promotion and agglomeration, *Regional Science and Urban Economics*, 29, 197-218.
- Hong J. (2007a), Transport and location of foreign logistics firms: the Chinese experience, *Transportation Research Part A*, 41, pp. 597-609.
- Hong J. (2007b), Firm-specific Effects on Location Decisions of Foreign Direct Investment in China's Logistics Industry, *Regional Studies*, 41.5, 673-683.
- ISTAT (2001), *Statistiche dei trasporti 1999*, Roma.
- ISTAT (2003), *Statistiche dei trasporti 2001*, Annuario n° 3, Roma.
- Laulajainen R., Stafford H.A. (1995), *Corporate Geography. Business Location Principles and Cases*, Dordrecht: Kluwer Academy.
- Leitham S., McQuaid R.W., Nelson J.D. (2000), The influence of transport on industrial location choice: a stated preference experiment, *Transportation Research Part A*, 34, 515-535.
- Li J.T., Guisinger S. (1992), The globalization of service multinationals in the "triad" regions: Japan, Western Europe and North America, *Journal of International Business Studies* (Fourth Quarter), pp. 675-696.
- Maggi E., Mariotti I. (2007), L'attrattività della Lombardia nel settore della logistica. Quali ricadute sul territorio?, *Territorio*, n. 41, pp. 83-88.
- Mariotti S., Mutinelli M. (2007), *Italia multinazionale 2005*, Rubbettino, Soveria Mannelli Catanzaro.
- Mariotti S. e Piscitello L. (1995), Information Costs and Location of FDI's within the Host Country: empirical evidence from Italy, *Journal of International Business Studies*, fourth quarter, pp. 815-841.

- Markusen, J.R., Konan, D.E., Venables, A.J., Zhang, K.H. (1996), A unified treatment of horizontal direct investment, vertical direct investment and the pattern of trade in goods and services, *NBER Working Paper*, n. 5696, Cambridge.
- Oum T.H., Park J.H. (2004), Multinational firms' location preference for regional distribution centers: focus on the North-east Asian region, *Transportation Research Part E*, 40, 101-121.
- Pelegrín A. e Bolancé C. (2008), Regional Foreign Direct Investment in Manufacturing. Do agglomeration Economies Matter?, *Regional Studies*, 42(4), pp. 505-522.
- Nachum L. e Wymbs C. (2002), Firm-specific Attributes and MNE Location Choices: Financial and Professional Service FDI to New York and London, working paper n. 223, ESRC Center for Business Research, University of Cambridge, Cambridge.
- Smith D.F.e Florida R. (1994), Agglomeration and Industrial Location: an Econometric Analysis of Japanese-affiliated Manufacturing Establishments in Automotive-related Industries, *Journal of Urban Economics*, 36, pp. 23-41.
- Veugelers R. (1991), Locational determinants and ranking of host countries: an empirical assessment, *KYKLOS International Review for Social Science*, 44(3), pp. 363-382.

APPENDICE

Tabella 1 Le determinanti localizzative degli IDE

Fattori localizzativi	Misurazione	Alcuni riferimenti bibliografici
<p>a) Dimensione del mercato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - locale; - potenziale (rispetto a costi di trasporto) 	<ul style="list-style-type: none"> - valore aggiunto - consumo procapite - % addetti settore manifatturiero sul totale - somma valore aggiunto regioni limitrofe $r \neq i$ pesato rispetto all'inverso della distanza tra le maggiori città in r e in i; - tasso di crescita consumo procapite nel periodo che precede gli IDE; 	<p>Basile et al. (2005); Hong (2007a) Mariotti e Piscitello (1995) Hong (2007b)</p> <p>Basile et al. (2005)</p> <p>Mariotti e Piscitello (1995)</p>
<p>b) Caratteristiche del mercato del lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - costo medio; - disponibilità e qualità del capitale umano (produttività e livello formativo e di qualificazione) 	<ul style="list-style-type: none"> - costo lavoro / numero di addetti - salario medio - tasso di sindacalizzazione (membri dei sindacati sulla popolazione) - v.a. orario per addetto e salario su produttività - tasso di disoccupazione - grado di istruzione: n° diplomati scuola superiore/ popolazione - % addetti high-skilled (managers and office staff) sul totale degli addetti - salario / % diplomati - % urbana lavoratori qualificati 	<p>Basile et al. (2005); Mariotti e Piscitello (1995) Basile et al. (2005); Hong (2007b) Basile et al. (2005); Mariotti e Piscitello (1995); Coughlin, Segev (2000)</p> <p>Coughlin, Segev (2000) Basile et al. (2005); Mariotti e Piscitello (1995); Coughlin, Segev (2000) Basile et al. (2005); Mariotti e Piscitello (1995)</p> <p>Basile et al. (2005); Mariotti e Piscitello (1995); Coughlin, Segev (2000) Mariotti e Piscitello (1995) Coughlin, Segev (2000) Hong (2007a)</p>
<p>c) Economie di agglomerazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presenza di altre imprese nella stessa regione o in quelle limitrofe; - presenza di altre imprese straniere nella 	<ul style="list-style-type: none"> - numero di impianti o imprese esistenti nella stessa regione o area geografica - % addetti settore /tot. forza lavoro - numero di stabilimenti o imprese di proprietà 	<p>Basile et al. (2005)</p> <p>Coughlin, Segev (2000); Hong (2007a) Basile et al. (2005)</p>

<p>stessa regione o in quelle limitrofe</p> <p>In particolare,</p> <ul style="list-style-type: none"> - economie di localizzazione o specializzazione (intraindustriali) - economie di urbanizzazione (interindustriali) 	<p>straniera;</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° di anni da I IDE; % addetti delle top 500 multinazionali; - n° IDE nell'anno precedente <ul style="list-style-type: none"> - indice di Balassa normalizzato; specifico indice - densità urbana e specifico indice - presenza di servizi e banche 	<p>Mariotti e Piscitello (1995)</p> <p>Hong (2007a; 2007b)</p> <p>Basile et al. (2005); Bronzini (2007)</p> <p>Mariotti e Piscitello (1995); Coughlin, Segev (2000), Bronzini (2007)</p> <p>Mariotti e Piscitello (1995)</p>
d) Altre variabili legate a riduzione costi informativi	<ul style="list-style-type: none"> - distanza stradale da capoluogo provincia e 2 poli gravitazionali (Roma e Milano); - vicinanza a confini con Paese investitore 	<p>Mariotti e Piscitello (1995)</p> <p>Mariotti e Piscitello (1995)</p>
e) Dotazione infrastrutturale di trasporto	<ul style="list-style-type: none"> - indice di dotazione infrastrutturale - km di strade e autostrade su superficie provinciale - merci caricate e scaricate nel porto sul totale nazionale - densità delle infrastrutture per strade e ferrovie e var. dummy per porti e aeroporti 	<p>Basile et al. (2005)</p> <p>Mariotti e Piscitello (1995)</p> <p>Mariotti e Piscitello (1995)</p> <p>Hong (2007a; 2007b)</p>
f) Grado di innovazione o di tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> - spesa pubblica e privata per R&S; - R&S / valore aggiunto - R&S staff su totale dipendenti - presenza di centri di ricerca di eccellenza - numero brevetti 	<p>Basile et al. (2005)</p> <p>Mariotti e Piscitello (1995)</p>
g) Incentivi pubblici	<ul style="list-style-type: none"> - sussidi - detassazione dei redditi di impresa - riduzioni sul costo del lavoro - % esborsi su v.a. della produzione locale - var. dummy per "free trade areas" e altre aree con incentivo 	<p>Mariotti e Piscitello (1995)</p> <p>Hong (2007a; 2007b)</p>
h) Disponibilità di spazio	- km ²	Mariotti e Piscitello (1995)
<p>i) Caratteristiche contesto sociale e ambientale</p> <ul style="list-style-type: none"> - degrado sociale - instabilità economica - caratteristiche geografiche 	<ul style="list-style-type: none"> - n° di crimini per abitante - n° bancarotte su totale aziende - var. dummy per aree geografiche e clima 	<p>Mariotti e Piscitello (1995)</p> <p>Mariotti e Piscitello (1995)</p> <p>Coughlin, Segev (2000)</p>