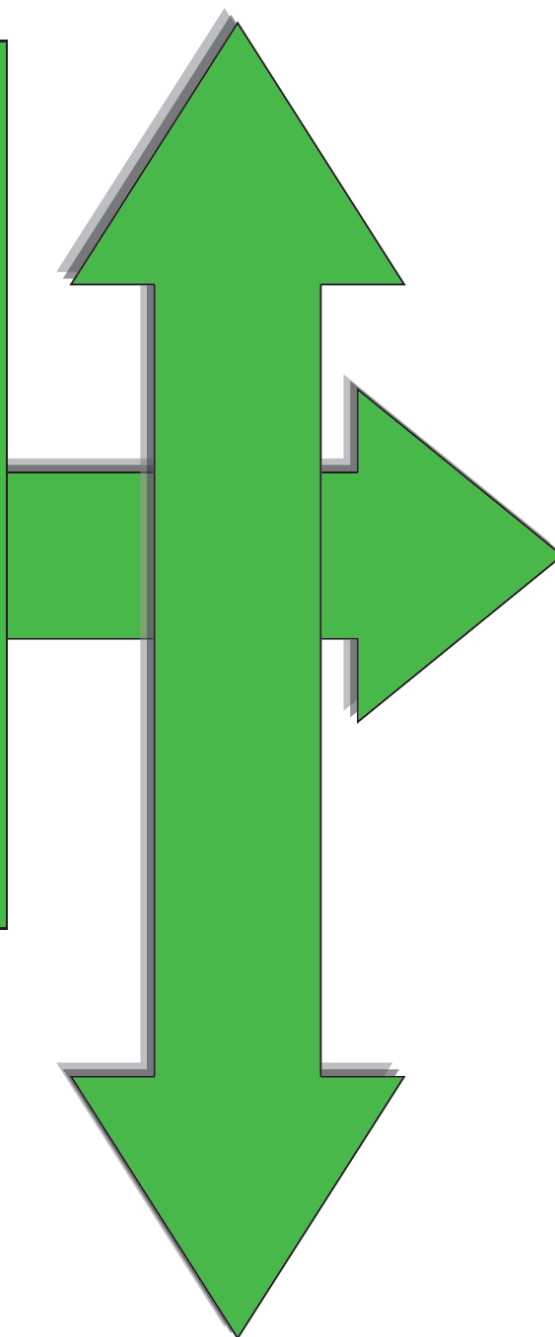


**R.E.Po.T.**  
Rivista di  
Economia e  
Politica dei  
Trasporti



Anno 2017, Numero 1

Rivista Scientifica della Società Italiana di  
Economia dei Trasporti e della Logistica



ISSN 2282-6599



# Stabilità ed efficienza nella struttura della logistica Europea e ruolo delle banche<sup>1</sup>

Rachele Anna Ambrosio<sup>1\*</sup>

---

## Riassunto

L'efficienza strutturale della logistica e dei trasporti presenti in una nazione ne determina la capacità di essere maggiormente competitiva e quindi la maggiore crescita economica. Tale efficienza viene determinata anche dalla presenza di una struttura finanziaria concorrenziale che sia in grado di supportare l'attività d'imprenditoriale. Per tale ragione, il lavoro cerca di evidenziare attraverso un'analisi empirica la relazione esistente tra la struttura logistica presente sul territorio europeo e l'attività delle banche ivi localizzate. In particolare, il modello econometrico stimato mediante un'analisi per dati panel che considerano i NUTS2 presenti in Europa dal 2000 al 2011, cerca di mettere in luce se l'incremento dei prestiti erogati dalle banche presenti sui mercati locali aumenti la probabilità che la struttura logistica via mare e via aerea sia più efficiente. Dai risultati ottenuti si evince che tale relazione risulta verificata e che nelle regioni europee considerate il lento sviluppo della logistica alternativa al trasporto su terra risulta dovuto anche a delle problematiche di "decoupling negativo". In un'analisi relativa alle regioni italiane non solo si confermano validi i risultati definiti per l'Europa, ma si evidenzia anche il gap strutturale presente nel sud rispetto al nord, motivato non tanto dall'assenza di investimento, quanto piuttosto da una cattiva scelta degli stessi.

*Parole chiave:* market-power, efficienza, banche europee, trasporto merci, decoupling.

---

## 1. Introduzione

Attualmente, il trasporto di merci in molti paesi europei risulta ancora lento e inefficiente rispetto alle esigenze di domanda del servizio che al contrario è in una continua evoluzione in maniera sempre più globale e complessa. Le ragioni di tale arretratezza, sono dovute in primo luogo al fatto che molte nazioni puntano quasi completamente sullo sviluppo della logistica via terra relegando a un ruolo secondario altre tipologie di trasporti come quello via mare o via aerea in molti casi più economico ed efficiente (Unione trasporti, 2008). In verità, quest'ultime tipologie di trasporto sono state fortemente incentivate anche dalle politiche dell'Unione Europea che attraverso l'ipotesi di sistemi integrati terra-mare o terra-aerea vuole cercare di superare tale inefficienza (Iannone, 2004).

---

<sup>1</sup> Si ringrazia per gli utili feed-back l'organizzazione e il comitato scientifico del "Sorrento Meeting 2015" e il professore Paolo Coccorese.

\* Autore a cui spedire la corrispondenza: Rachele Anna Ambrosio (ambrosio.rachele@libero.it)

Tuttavia, per poter sviluppare anche a livello locale un sistema logistico integrato che punti maggiormente sulle vie alternative al trasporto su strada è necessario che anche il sistema economico di riferimento sia maggiormente competitivo ed efficiente, ma tale competitività a sua volta, dipende in modo sostanziale anche dalle caratteristiche del sistema finanziario del mercato di riferimento. Non a caso, un ambiente dove vi è un maggiore accesso al credito è un ambiente più dinamico e competitivo in grado di determinare una maggiore crescita economica (Pammoli et al., 2007) e di conseguenza un maggiore sviluppo di tutti i fattori ad essa correlati come infrastrutture e trasporti.

Partendo da tali premesse, si può provare a ipotizzare che possa esistere una relazione diretta tra lo sviluppo di un sistema logistico via mare e via aerea e la capacità delle banche di finanziare il mercato nel quale operano. Per tale ragione, il lavoro cerca di effettuare un'analisi completa e dettagliata della relazione in oggetto tenendo conto di tutte le possibili variabili di mercato e bancarie che possano influenzare il legame. Una particolare attenzione è stata data alla crisi economica degli ultimi anni che ha profondamente modificato tali relazioni mettendo a dura prova gli equilibri preesistenti. In ultimo, tenendo conto dei risultati che pervengono annualmente dal World Economic forum, ovvero l'evidenza di un elevato gap infrastrutturale del sud dell'Europa ed in particolare del mezzogiorno italiano (Beretta et al., 2009), si vuole cercare di capire se anche nel sud d'Italia è possibile ipotizzare la presenza di una relazione positiva e significativa tra accesso al credito e sviluppo del sistema logistico.

Pertanto, la parte successiva del lavoro è organizzata nel seguente modo: nel secondo paragrafo si presenta una rassegna della maggiore letteratura di riferimento; nel terzo si compie una descrizione del dataset utilizzato; la quarta sezione descrive il modello econometrico che si è deciso di applicare; la quinta presenta i principali risultati, mentre la sesta ed ultima serve ad esplicitare le conclusioni.

## **2. Letteratura di riferimento**

Poiché il lavoro cerca di mettere in relazione diretta la capacità delle banche di rispondere alle richieste di finanziamento della popolazione presente sul territorio regionale con la probabilità che sugli stessi mercati il traffico logistico divenga più efficiente, e poiché tale relazione non è mai stata considerata in maniera diretta in letteratura, ma soltanto valutata in modo indiretto con le sue implicazioni alla crescita di un paese, è necessario svolgere un'analisi letteraria suddivisa in due parti: la prima relativa allo sviluppo degli studi sulla logistica e alla sua correlazione con la crescita, la seconda relativa al rapporto tra il PIL di un paese e lo sviluppo finanziario dello stesso.

### *2.1 Logistica e crescita economica nella letteratura*

I primi studi sulla logistica applicati in campo economico si fanno risalire a Christaller (1933) e Losch (1940) che utilizzando i concetti della teoria neoclassica delle scienze economiche ipotizzarono che se la popolazione si distribuisce in maniera uniforme nei mercati anche gli stessi mercati saranno omogeneamente diffusi, ed inoltre che i mercati dove sono presenti economie meno sviluppate cresceranno in maniera più veloce rispetto a quelli con economie più sviluppate. L'idea di fondo è che vi è un unico mercato del capitale comune sia ai mercati più ricchi che a quelli più poveri per cui converrà investire nelle aree meno sviluppate perché tendono ad utilizzare una minore quantità di capitale. Nel tempo tale scelta porterà a ridurre le disparità tra le regioni

sviluppate e quelle più arretrate. Tale teoria è venuta meno negli anni cinquanta quando l'economia dei trasporti ha cominciato a seguire l'idea "della polarizzazione spaziale", ovvero la teoria di pensiero secondo cui la localizzazione delle imprese e della popolazione non tende a distribuirsi più in maniera omogenea ma si posiziona in dei punti strategici dove i costi di approvvigionamento sono più bassi (Harris,1954). A partire dagli anni '90 l'economia dei trasporti ha iniziato a interessarsi non solo alla localizzazione e distribuzione delle merci e delle persone nello spazio, ma anche alle sue possibili correlazioni con altre variabili di mercato e alle ripercussioni che esso potesse avere sull'economia. Un esempio è il modello di Krugman (1991) che mette in relazione la produttività di un sistema economico e le scelte di concentrazione o migrazione delle attività economiche. In particolare tale modello evidenzia che un sistema con economie di scala crescenti ha costi di trasporto sufficientemente più bassi rispetto ad altri. Altri studi si sono invece rivolti ad evidenziare gli effetti di spillover tecnologici che possono influenzare le scelte logistiche di determinati mercati (Camagni e Capello,2002). Sempre nell'ambito dello sviluppo della tecnologia ed dei progressi tecnologici che hanno permesso di ridurre i vincoli naturali che impedivano il trasporto di alcuni fattori, si inserisce il lavoro di Forte (2003) che evidenzia come il miglioramento del sistema logistico sia in grado di poter far trasferire con maggiore facilità risorse dai paesi ricchi a quelli poveri. Successivamente, la letteratura si è concentrata soprattutto sul rapporto tra sviluppo logistico e quello del prodotto interno lordo di un paese stabilendo che il settore dei trasporti ha un ruolo essenziale nell'economia e che esso è direttamente proporzionale all'aumento del Pil di un paese (Vickerman e Monnet, 2003). Valutazioni diverse vengono fatte sull'argomento da autori come Zambrini (2002) che definisce un rapporto vizioso quello tra trasporti e sviluppo. Indagini successive, invece, sono state rivolte ad analizzare in maniera più dettagliata i diversi settori che compongono l'attività logistica, cercando di evidenziare i punti di forza e di debolezza del settore logistico, come il lavoro di Beretta et al. (2012) che analizzando l'attività logistica in Italia mostrano le carenze strutturali di alcuni settori come quello ferroviario e i possibili sviluppi futuri di un settore ancora poco utilizzato come quello marittimo. Beretta et al. (2011), invece, soffermandosi solo su quest'ultimo settore, evidenziano come per tale settore sia importante svilupparsi in un ambiente dove si tenga conto delle sue specifiche esigenze e dove, quindi, anche le attività connesse alla logistica si possono sviluppare mediante l'uso di strumenti finanziari adeguati, capaci di migliorare l'attività di finanziamento di tale settore. Infatti, come rilevano gli stessi autori un ambiente dove vi sono strumenti finanziari adeguati è un ambiente dinamico e maggiormente competitivo. Dello stesso avviso risulta anche Ciaccia (2007) che cerca di mettere in evidenza in un lavoro dedicato al sud d'Italia come un sistema logistico possa migliorare se il sistema finanziario nel quale si inserisce risulti maggiormente competitivo. Dello stesso avviso è il lavoro di Coppola e Bonfanti (2007) dove si dimostra da un punto di vista empirico che un sistema con migliori infrastrutture è un sistema che cresce più velocemente e in grado di creare maggiori possibilità di business.

## *2.2 Sviluppo finanziario e crescita economica di un paese*

Di grande interesse in letteratura è invece la relazione tra il PIL di un paese e la sua attività finanziaria. Già all'inizio degli anni novanta tale rapporto visto come legame tra crescita economica e sviluppo del sistema finanziario è stato analizzato in numerosi

lavori empirici, come ad esempio quello di King e Levine (1993), nel quale si rilevava una relazione positiva fra tali variabili. Infatti, utilizzando un'analisi cross-country effettuata su dati misurati all'inizio del periodo considerato, tali autori dimostrarono che in un paese in cui il sistema finanziario è maggiormente sviluppato si sperimentano tassi di crescita più elevati. In seguito, Rajan e Zingales (1998) hanno individuato una relazione positiva tra la crescita economica determinata dallo sviluppo dei singoli settori industriali e il livello di sviluppo raggiunto dal sistema bancario. Essi dimostrano che lo sviluppo finanziario influenza soprattutto le imprese che sono maggiormente dipendenti dalla finanza esterna. L'analisi prende spunto da uno studio effettuato a livello di imprese e di settori industriali, e spiega come l'intermediazione finanziaria dovrebbe aiutare le imprese a risolvere i problemi di selezione avversa e di azzardo morale riducendo i costi della finanza esterna. Secondo tali autori la finanza è il "lubrificante" della crescita la cui determinante sono gli investimenti innovativi e profittevoli. Nello stesso periodo altri lavori cercarono di dimostrare l'esistenza di una relazione causale tra le due variabili considerate. Ad esempio, Demirguc-Kunt e Maksimovic (1996), svolgendo un'analisi su dati microeconomici, hanno cercato di sviluppare un test in grado di analizzare l'influenza dello sviluppo del sistema finanziario sulla crescita. In particolare, essi tentano di valutare di quanto aumenti il tasso di crescita delle imprese che sperimentano un miglioramento del sistema finanziario, rispetto a coloro che non si trovano in tale condizione. Di particolare interesse, è il lavoro di Levine e Zervos (1996) che hanno cercato di verificare tale relazione utilizzando come proxy dell'efficienza del sistema finanziario la capacità delle banche di essere solvibili, misurata mediante il numero di prestiti effettuati da parte degli intermediari alle imprese presenti sul territorio. Essi sono riusciti anche a dimostrare che tale variabile risulta essere maggiormente correlata alla crescita<sup>2</sup> rispetto ad altre definite in studi precedenti, come per esempio l'accumulazione di capitale. Bisogna precisare che uno dei limiti di questa ricerca empirica, come ammesso anche dagli stessi autori, è quello di considerare solo una parte degli investitori finanziari e degli innumerevoli servizi offerti dagli intermediari sui 42 mercati dei paesi considerati nella stima. A risultati alquanto simili giunge anche Chen (2006) che analizzando lo sviluppo economico della Cina tra 1985 e il 1999 dimostra che se la distribuzione dei prestiti da parte delle istituzioni risulta più efficiente allora anche un loro aumento migliora lo sviluppo economico del paese e quindi la crescita del PIL.

### 3. Descrizione del dataset

Per analizzare il rapporto tra l'aumento della logistica via mare e via area nei diversi paesi europei e l'accesso al credito, viene utilizzato un dataset costruito con informazioni tratte dalla banca dati di Bankscope, per quanto concerne gli aspetti di carattere finanziario, e dalla banca dati di EUROSTAT per le informazioni sulla struttura del mercato<sup>3</sup>.

Il panel costruito va dal 2000 al 2011 e contiene 5908 osservazioni rilevate per 907 istituti bancari presenti in 52 NUTS2<sup>4</sup>. Per poter associare i dati finanziari raccolti per banca con quelli di carattere macroeconomico definiti per i diversi NUTS2 presenti in

---

<sup>2</sup>Gli autori specificano che tale variabile appare significativamente correlata sia con la crescita di periodo che con quella futura.

<sup>3</sup>Si rimanda alla tabella 1 per una migliore descrizione dei risultati

<sup>4</sup>La figura 1 evidenzia le regioni coinvolte nell'analisi.

Europa, si è provveduto in primo luogo a correlare i diversi dati bancari con i NUTS2 in base ai dati forniti dalla banca dati di Bankscope per le diverse banche su nazione, regione e codice di avviamento postale. Successivamente sono stati uniti i due dataset. Per evitare problemi di banche presenti in più NUTS2 o addirittura in più nazioni sono stati eliminati dal campione dati relativi ad holding e gruppi bancari.

I dati finanziari e i dati macroeconomici sono stati deflazionati considerando il deflatore del PIL che ha come anno base il 2000<sup>5</sup>.

La variabile dipendente costruita per misurare l'entità della logistica mercantile via aerea e via mare presente nelle diverse regioni europee è definita *FREIGHT* ed è pari alla percentuale delle merci che transitano nei diversi mercati regionali via mare o via aerea. Poiché l'obiettivo è calcolare la probabilità che la logistica aeroportuale o marittima aumenti nei diversi mercati locali all'aumentare dei prestiti erogati da parte delle banche presenti sul territorio, tale variabile è stata considerata nella sua trasformazione logistica, ovvero:

$$\text{logis}_{FREIGHT} = \ln\left(\frac{FREIGHT}{1 - FREIGHT}\right)$$

Invece, per quel che concerne le variabili esplicative viene inserita la variabile dipendente ritardata in linea con Jimenez et al.(2007) in modo da trasformare il modello in una regressione dove la variabile dipendente dipende linearmente dalla probabilità che il trasporto sia incrementato nel periodo precedente ( $\text{logis}_{FREIGHT_{t-1}}$ ). Successivamente, vengono inserite un set di variabili che indicano la struttura delle banche considerate e le caratteristiche macroeconomiche del mercato di riferimento.

Inoltre, per poter comparare nazioni diverse tra di loro sia per ciò che concerne la regolamentazione economico-legale che il sistema di supervisione da parte delle authority vengono aggiunte un gruppo di variabili di controllo tratte dalla survey di Barth et al.(2013)<sup>6</sup>. Infine, in ognuna delle stime sono state aggiunte delle dummies di paese e di tempo, in modo da tenere conto sia degli effetti di tempo che della variabilità geografica.

In particolare, nel gruppo relativo alla struttura bancaria sono inseriti alcuni indici in grado di evidenziare le caratteristiche strutturali delle banche analizzate:

- In primo luogo, per misurare la capacità delle banche di erogare prestiti e di finanziare le esigenze di spesa della popolazione residente nelle diverse regioni si considera il rapporto tra l'ammontare dei prestiti effettuati dalle banche e la popolazione ivi residente. Questo indice in linea con quanto proposto in letteratura da Beck et al. 2007 può essere considerato non solo come misura dell'utilizzo dei servizi bancari ma anche come proxy dell'efficienza del sistema finanziario nell'accesso al credito (Levine e Zervos, 2006). ( $\text{LOANS}_{\text{percapita}}$ )
- La variabile dipendente sopra descritta viene inserita nel modello al quadrato in modo da valutare possibili relazioni non lineari tra i prestiti procapite e la variabile dipendente.

---

<sup>5</sup>Per una descrizione più approfondita sulla situazione economica delle regioni considerate nell'analisi si rimanda alla figura 2.

<sup>6</sup>La survey analizza le caratteristiche di 180 mercati per il periodo che va dal 1999 al 2011.

- per mettere in luce l'inefficienza dei singoli operatori presenti sul mercato, si utilizza l'incidenza dei costi rispetto al totale degli impieghi in linea con quanto fatto da Ang et al.(2000). (*COST\_ASSETS*)
- il rapporto tra i prestiti e gli impieghi viene inserito per analizzare i rischi relativi alle specifiche caratteristiche bancarie; poiché ci si aspetta che le banche con un indice molto elevato possano essere più efficienti ma anche assumere maggiori rischi (Maudos et al.,2002) (*LOANASS*);
- Per analizzare la capacità delle banche di essere profittevoli, in linea con quanto fatto da DeYoung e Hasan (1998), si calcola *ROA*. Esso viene determinato come il rapporto tra l'utile al netto delle imposte ed il totale degli assets, più elevato è il valore di tale indice maggiore è la capacità della banca di generare profitti;
- per misurare il grado di rischiosità del mercato del credito locale, si è costruito, in linea con quanto fatto in letteratura da Shaffer (1998), un indice indicante la percentuale di crediti in sofferenza per ognuna delle regioni europee considerate (*LLR*);

Per quanto riguarda le variabili macroeconomiche:

1. Come misura della produttività regionale si inserisce il PIL procapite di ciascuno dei NUTS2 (*GDP*)
2. Per considerare invece i possibili effetti indiretti, derivanti dall'istruzione dei soggetti presenti sul territorio si inserisce anche la variabile *EDUC* che rappresenta la percentuale di popolazione tra i 25 e i 64 anni che posseggono una laurea nella regione considerata. L'idea di fondo è che l'istruzione essendo una forma di investimento in capitale umano tende ad avere effetti positivi sull'economia del mercato di riferimento e indirettamente migliorare anche il livello di traffico di merci.
3. Per misurare la sostenibilità strutturale dei mercati economici di riferimento in termini di trasporto merci si è inserito un indice definito "intensità strutturale del trasporto merci che circolano via mare e via aerea" (*INT\_F*)<sup>7</sup>, In verità, come evidenzia la tabella 1 relativa alle statistiche descrittive, esso è inferiore a uno per il periodo considerato;In modo simile, per misurare la sostenibilità strutturale dei mercati locali rispetto al trasporto di passeggeri è stata inserito un indice definito "intensità strutturale del trasporto passeggeri via mare e via aerea" (*INT\_P*)<sup>8</sup>. Tale indicatore nasce dal rapporto tra il numero di passeggeri che circolano in una regione in un determinato periodo e il PIL della stessa. Anche in tal caso, se il rapporto è superiore ad 1 siamo di fronte ad una inefficienza strutturale nel trasporto passeggeri (Iannone, 2003).

---

<sup>7</sup> Esso è un indicatore di eco-efficienza che misura la relazione esistente tra servizi di trasporto e prodotto interno lordo, se tale indice è superiore a 1 indica che il sistema economico di riferimento è incapace di fronteggiare la domanda di trasporto, ovvero che il traffico di merci misurato in tonnellate-chilometro è superiore rispetto al Pil del paese analizzato (Iannone, 2003).

<sup>8</sup> Tale indicatore nasce dal rapporto tra il numero di passeggeri per chilometro che circolano in una regione in un determinato periodo e il PIL della stessa. Anche in tal caso, se il rapporto è superiore ad 1 siamo di fronte ad una inefficienza strutturale nel trasporto passeggeri ovvero un'incapacità della regione di far fronte al trasporto passeggeri sul proprio territorio (Iannone, 2003).

#### 4. Il modello econometrico

Poiché l'obiettivo del paper è quello di stimare un modello con cui poter valutare se una maggiore accessibilità al credito della popolazione locale possa determinare un aumento della probabilità di sviluppare una maggiore quantità di trasporto di merci via mare o via aerea, il modello che si intende stimare è il seguente:

$$\begin{aligned} \log_{is}FREIGHT &= \alpha + \beta_1 \log_{is}FREIGHT_{t-1} + \beta_2 LOANS_{percapita} \\ &+ \beta_3 LOANS_{percapita}^2 + \beta_i \\ &macroeconomic_{var_{it}} + \beta_j banks_{var_{iht}} + \varepsilon \end{aligned}$$

per  $i = 1 \dots 4$   
per  $j = 1 \dots 4$

L'utilizzo della trasformazione logistica<sup>9</sup> risulta giustificato dalle caratteristiche della variabile dipendente *FREIGHT* che, essendo ricompresa tra 0 e 1, permette mediante tale modifica di ottenere una trasformazione lineare della probabilità ad essa sottesa in modo da rendere più immediata la comprensione dei risultati dell'analisi effettuata. In generale la trasformazione logistica può essere utilizzata quando si vuole conoscere la probabilità che si verifica un certo evento, ma i dati forniscono solo informazioni sull'evento che si sta verificando, determinando una relazione non lineare tra la probabilità che l'evento si verifichi e i suoi repressori. In primo luogo si calcola l'odds ovvero il rapporto tra la probabilità che l'evento si verifichi ed il suo complemento:

$$\frac{p(j)}{1 - p(j)} = e^{\beta_i + \sum \beta_{ij} x_{ij}}$$

In seguito si effettua il logaritmo dell'odds- in modo da ottenere linearizzare la relazione tra la probabilità e le variabili esplicative:

$$\log \frac{p(j)}{1 - p(j)} = \beta_{ij} + \sum_{k=1}^m \beta_{ij} x_{ij}$$

La stima effettuata consente soltanto di verificare se odds abbia un legame lineare positivo con la variabile dipendente, ovvero se in media aumenta all'aumentare di un delle variabili esplicative o meno;

$$\frac{\delta \left[ \frac{p(j)}{1 - p(j)} \right]}{\delta x_k} = \beta_{ij} e^{\beta_{ij} + \sum x_{ij}} = \beta_{ij} + \sum x_{ij}$$

Purtroppo non consente di quantificare tale relazione, per fare ciò è necessario calcolare gli effetti marginali mediante lo strumento analitico della derivata parziale, con essa infatti sarà possibile quantificare l'intensità lineare della relazione.

<sup>9</sup> La spiegazione di tale trattazione viene ripresa da Coccorese e Pellecchia (2006).



$$\alpha_{jk} = \frac{\delta p(j)}{\delta x_k} = \beta_{ik} + P(j)[1 - P(j)]$$

## 5. Principali risultati

Le stime effettuate confermano l'ipotesi alla base del modello sviluppato, infatti, la tabella 2 che segue mostra una relazione significativa e positiva tra le due variabili indicando che all'aumentare della quantità di prestiti pro-capite aumenta la probabilità che in quella regione ci sia un maggiore sviluppo della logistica via mare e via aerea. La tabella mostra anche che il miglior modello per spiegare tale relazione è un modello non lineare dove si tiene conto della variabile dipendente al quadrato (Jimenez et al., 2013) e in cui venga considerato anche l'effetto ritardato della probabilità calcolata nel periodo precedente (Salas e Saurina, 2002). Per quel che concerne le variabili di banca che aiutano a spiegare meglio il modello si ha che sono significative soltanto COSTASS con segno negativo e LOANSASS con segno positivo. Tali risultati indicano quindi che l'inefficienza dei singoli operatori sul mercato riduce la probabilità che si incrementi la logistica, esso risulta in linea con quanto stabilito in letteratura da Fries e Taci (2004) secondo i quali tale indice predirebbe l'inefficienza della banca nel tempo e quindi si può supporre che una banca inefficiente renderà il mercato più instabile (Davis, 2003) e di conseguenza incapace di soddisfare un livello di sviluppo maggiore anche in termini logistici. Per quel che concerne LOANSASS, essendo un indice che rappresenta la capacità di rischio della banca attraverso la sua esposizione sul mercato, una correlazione positiva può essere giustificata dal fatto che rischiando di più la banca finanzia un maggior numero di investimenti (Strahan e Weston, 1996) e quindi anche possibili investimenti che possano incrementare tale tipologia di servizio. Di particolare interesse sono le correlazioni relative alle variabili di mercato. In primo luogo GDP che entra nella stima con segno negativo, indicando che un incremento del reddito procapite riduce la probabilità che ci possa essere una maggiore domanda di trasporto merci via mare o via aerea. Tale relazione che può risultare inconsueta è documentata nella letteratura logistica come un problema di "decoupling negativo". Tale problematica viene ampiamente documentata in letteratura da Finel e Tapio (2012) i quali dimostrano che esso si verifica quando la domanda di trasporto cresce più velocemente rispetto al Pil di un paese, determinando problemi di sostenibilità ambientale, energetica ed economica. Tale risultato è fondamentale per la nostra analisi e contribuisce a spiegare le motivazioni che sono alla base dello scarso sviluppo della logistica in Europa. In particolare in linea con Forte e Siviero (2010) si può dire che lo sviluppo logistico Europeo è scarso poiché la crescita economica degli ultimi venti anni è risultata alquanto scarna ed incapace di soddisfare la domanda di servizio che è cresciuta nel tempo. Per quel che concerne la variabile EDUC essa risulta essere positivamente correlata alla probabilità di sviluppo della logistica nelle regioni considerate. Tale relazione risulta in linea con la letteratura relativa all'istruzione e alle possibili esternalità positive che è in grado di generare. In Particolare, si ricorda che già negli anni Sessanta Margan e David riscontrarono che un sistema economico dove vi è un maggior livello di istruzione genera un aumento di esternalità positive per la collettività in cui i soggetti più istruiti si inseriscono. Quindi si può dedurre che per l'analisi in oggetto l'incremento di soggetti istruiti nella collettività genera una maggiore consapevolezza che il sistema abbia bisogno di un maggiore sviluppo del sistema logistico e pertanto aumenterà tale probabilità. INT\_P e INT\_F che rappresentano l'intensità con cui le merci e i passeggeri circolano sui mercati locali sono come atteso,

entrambi positivamente correlati con la variabile dipendente dato che un incremento dell'intensità con cui le merci o i passeggeri circolano sul mercato aumenta la probabilità dello sviluppo della logistica.

Per ciò che concerne le dummies che controllano per le diverse nazioni considerate si evidenzia che sono tutte significative e con segno positivo indicando che per le banche che vi operano risulta valida l'ipotesi del modello. Le uniche eccezioni sono Spagna, Germania e Ungheria le quali risultano non significative per distinte ragioni : Ungheria per mancanza di dati sufficienti ad esplicitare in maniera corretta la relazione, La Germania e la Spagna perché a prescindere dalla logistica via aerea e via mare hanno uno dei tassi logistici<sup>10</sup> più elevato d'Europa, dovuto al fatto di essere posizionate in modo favorevole agli scambi (Coppola et al., 2007). Le dummies di tempo infine, indicano che nel corso degli anni l'interesse per lo sviluppo dell'attività logistica è rimasto significativo e positivo.

Nella tabella 3 viene presentata un'analisi di dettaglio attraverso la quale si vuole evidenziare quale tra le tre tipologie di banca presenti sul territorio europeo meglio riesce a spiegare tale relazione. Per tale ragione si è diviso il campione in 3 sottogruppi secondo la definizione fornita da Bankscope (banche di credito cooperativo, banche commerciali e casse di risparmio). Dalle stime emerge che suddividendo il campione l'unica tipologia per cui è valida la relazione è quella delle banche commerciali. Le motivazioni a supporto di tale comportamento possono essere molteplici e collegate non solo alle caratteristiche intrinseche alla natura delle banche ma anche al territorio dove esse operano ed alla tipologia dei prodotti finanziari da loro adottati. In genere, le banche commerciali essendo la categoria di banca che lavora maggiormente al dettaglio e con una serie di prodotti altamente standardizzati (Zazzaro, 2006) è quella che meglio si presta rispetto alle altre analizzate ad effettuare attività di prestiti alle famiglie e alle piccole e medie imprese e che meglio di quest'ultime può contribuire a finanziare la domanda di trasporto merci sul territorio.

La tabella 4, mette in evidenza come cambia la relazione tra prima e dopo l'avvento della crisi finanziaria. In linea con le ipotesi fatte, la relazione positiva tra incremento dei prestiti pro-capite e sviluppo della logistica è significativa e positiva nel periodo precedente alla crisi mentre risulta non esserlo nel periodo successivo. Tale risultato può essere valutato alla luce delle problematiche che la crisi ha innescato nel settore della logistica e dei trasporti generando risultati pressoché negativi e mettendo in crisi tutte le potenzialità di sviluppo che si erano auspicate per tale settore (Zanotti, 2013).

Non a caso anche le problematiche di “*decoupling* negativo”, risultano valide solo nel periodo precedente alla crisi quando lo sviluppo delle attività logistiche ne avevano determinato uno sviluppo superiore alla crescita economica, mentre nel periodo successivo tale differenza risulta annullata al punto che il GDP non risulta significativo nella stima, dimostrando che la crisi economica ha ridotto non solo la crescita ma anche la domanda di merci e servizi come conseguenza alla riduzione dei consumi (Iannone, 2003).

Nella tabella 5 si è cercato di applicare il modello ai mercati del nord e del sud Italia per provare ad effettuare un confronto e trovare possibili differenze. In generale per entrambi i mercati resta valida la correlazione positiva tra aumento dell'accesso al credito da parte delle banche locali e aumento della probabilità che la logistica possa migliorare in tali mercati. Non si riscontra, invece, nel nord Italia la presenza di un

---

<sup>10</sup>Quota dei costi logistici complessivi in rapporto al fatturato manifatturiero

decoupling negativo, tale differenza può essere dovuta ad una crescita più sostenuta del Pil regionale al nord e ad un uso più efficiente dei sistemi di trasporto merci locali rispetto al sud (Daniele e Malanima, 2007). Infatti, il sud che potrebbe diventare un esempio della logistica europea grazie alla posizione centrale che gli permetterebbe di essere il primo nodo di scambio con paesi come quelli africani o asiatici, stenta a decollare, non solo a causa della scarsa crescita del pil-procapite ma anche per una serie di investimenti fallimentari che non sono stati capaci di sopperire alla domanda di trasporto (Daniele,2010).

Le tabelle 6,7 e 8 sono dedicate ad un'analisi di robustezza della stima. Infatti, ripropongono la stima controllata per una serie di variabili tenendo conto di alcuni fattori di mercato che potrebbero deviare la corretta interpretazione dei risultati. In particolare, nella tabella 6 sono inserite tre variabili che cercano di controllare la stima per problematiche relative al diverso grado di apertura dei mercati nazionali e di regolamentazione del sistema bancario come la presenza di barriere all'ingresso o grado di indipendenza della banca . Nella tabella 7 invece sono inseriti una serie di variabili che cercano di catturare gli effetti della struttura del mercato (il grado di adeguatezza del capitale rispettato nel paese, la presenza di linee guida nella diversificazione degli *assets* o la capacità delle banche di effettuare prestiti all'estero). La tabella 8 infine, considera gli effetti delle autorità di vigilanza e delle caratteristiche del mercato attraverso alcune *dummies* che controlla per la presenza di autorità di vigilanza ed alcune variabili che controllano per il grado di trasparenza del mercato. In tutte le stime, viene evidenziato che la presenza delle variabili di controllo non modifica il livello di significatività della correlazione oggetto di indagine, contribuendo ad evidenziarne la validità. La tabella 9 infine, è una tabella riassuntiva delle elasticità stimate tra le variabili esplicative del modello e la probabilità che incrementi la logistica via mare o via aerea. In particolare, dai risultati si evince che la probabilità analizzata è poco sensibile agli aumenti di prestiti pro-capite per cui solo un grande aumento dei prestiti da parte delle banche è in grado di modificare la probabilità che aumenti la struttura logistica delle regioni. Lo stesso vale per le elasticità del rapporto prestiti su attività e costi su attività nonché dell'istruzione. Al contrario, tale probabilità risulta molto sensibile alle variazioni del Pil e all'intensità del trasporto merci. Di particolare interesse risulta il valore dell'elasticità del prodotto interno lordo che essendo minore di zero non solo conferma l'ipotesi della presenza di *decoupling* negativo ma anche di un livello forte di tale disallineamento tra crescita del paese e crescita della domanda di trasporto (Iannone, 2003).

## **6. Limiti del modello e possibili sviluppi futuri**

Il lavoro permette di effettuare alcune riflessioni importanti sull'attuale politica dei trasporti. Infatti, dai risultati emerge che un minor razionamento del credito permette un miglior funzionamento dei sistemi logistici e pertanto aumenta l'efficienza dei mercati. Per cui se è vero quanto affermato da Marletto (2006) secondo cui la politica dei trasporti deve essere orientata per obiettivi e non per soggetti, in tale circostanza l'obiettivo precipuo della classe dirigente europea dovrebbe essere quella di incentivare il sistema bancario a ridurre il razionamento del credito nei limiti dei vincoli imposti dai criteri di vigilanza

E' pur vero che l'analisi svolta non permette di tenere conto, di altre variabili esplicative importanti come il tasso di criminalità o la *governance* disponibili solo per aggregati nazionali.

Pertanto successive analisi potrebbero essere orientate ad analizzare tali correlazioni ed evidenziare in modo più chiaro le possibili implicazioni che tali fattori determinano nella politica dei trasporti.

## 7. Conclusioni

Il lavoro partendo dall'assunto che un paese in cui la logistica sia maggiormente sviluppato è un paese più forte ed efficiente, cerca di capire se un maggiore accesso al credito sia in grado sui mercati locali di determinare un maggiore sviluppo della logistica via mare e via area e quindi anche un ambiente economico più competitivo. I risultati delle stime confermano tali risulti, benché dall'analisi dell'elasticità si dimostra che la probabilità di incrementare le attività logistiche nei mercati locali sia possibile solo se le banche aumentino di molto i prestiti pro-capite, determinando quindi un sensibile cambiamento nelle politiche di finanziamento della clientela. Un altro risultato interessante, in linea con la letteratura relativa alla domanda dei trasporti in Europa successiva alla crisi è il riscontro di un *decoupling* fortemente negativo sintomo di un elevato disallineamento tra la domanda di trasporto e il prodotto interno lordo delle regioni analizzate. Nelle analisi sui sotto campioni si riscontra che soltanto per la banca commerciale resta valida tale relazione mentre fallisce per banche come quelle di credito cooperativo o casse di risparmio. Sarebbe interessante estendere l'analisi alle banche d'affari, uniche a proporre attualmente prodotti finanziari per tale settore. L'analisi relativa alle macro-regioni italiane conferma la validità di tale relazione, benché l'effetto di un disallineamento negativo del Pil rispetto alla domanda di trasporto risulta valida soltanto in relazione alle regioni del centro sud, dove la scelta di investimenti sbagliati e la mancata crescita economica hanno determinato una situazione di elevata stagnazione. In relazione alla crisi economica che ha colpito in maniera significativa l'economia europea degli ultimi anni le stime dimostrano che la relazione risulta valida solo nel periodo che precede la crisi, molto probabilmente perché il rafforzamento dei controlli da parte delle banche nel corso degli anni ha reso più difficile l'accesso al credito e ha quindi minato la validità di tale relazione. Pertanto, si può concludere affermando, che un sistema economico dove vi è un maggiore accesso al credito permette una maggiore possibilità di investimento nello sviluppo della logistica e quindi nel miglioramento della domanda di trasporto, esso però è possibile soltanto in un sistema economico in crescita dove si riduca il disallineamento tra la domanda di trasporto e la produttività del paese.

Tavola 1: Descrizioni delle principali variabili

<i>Variabili</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Fonte</i>	<i>Anni considerati</i>
FREIGHT	% di merci che transitano via mare o via terra	EUROSTAT	2000-2011
LOANS	rapporto tra l'ammontare dei prestiti effettuati dalle banche e la popolazione ivi residente	BANKSCOPE	2000-2011
ROA	Il rapporto tra l'utile al netto delle imposte ed il totale degli assets	BANKSCOPE	2000-2011
LLR	% di crediti in sofferenza rispetto al totale dei crediti erogati	BANKSCOPE	2000-2011
COSTASS	il rapporto tra il totale dei costi ed il totale degli assets	BANKSCOPE	2000-2011
GDP_percapita	PIL procapite di ciascuno dei NUTS2	EUROSTAT	2000-2011
EDUC	% di popolazione tra i 25 e i 64 anni che posseggono una laurea nella regione considerata	EUROSTAT	2000-2011
INT_P	rapporto tra il numero di passeggeri che circolano in una regione in un determinato periodo e il PIL della stessa	EUROSTAT	2000-2011
INT_F	rapporto tra quantità di merci che circolano in una regione in un determinato periodo e il PIL della stessa	EUROSTAT	2000-2011

Tavola 2: Principali statistiche descrittive.

<i>Variabili</i>	<i>media</i>	<i>deviazione standard</i>	<i>minimo</i>	<i>massimo</i>
FREIGHT	0.0108	0.0333	0.0013	1
LOANS	91249.5	1977082	125.6133	2000000
ROA	0.0094	0.0089	-0.072	0.127
LLR	0.0129	0.0257	0	1
COSTASS	0.041	0.0111	0.0166	0.1166
GDP_percapita	22086.06	6183.44	4.703	46.691
EDUC	17.38	6.646	7.5	45.4
INT_P	0.0001	0.0000	0	0.0065
INT_F	0.0009	0.0002	0.0000	0.0165
numero osservazioni	5908			

Fonte: elaborazione su dati EUROSTAT e BANKSCOPE.

Tavola 3: Stima del rapporto tra aumento dei prestiti pro-capite e probabilità di incremento della logistica via mare ed aerea

	<i>coefficienti</i>		<i>t</i>
logisFREIGHTt-1	0.720	***	36.87
LOANS_percapita	0.100	***	4.92
LOANS_percapita2	-0.007	**	-2.26
ROA	-1.323	**	-1.05
LOANASS	0.296	***	5.47
COSTASS	-2.667	**	-2.3
LLR	-0.077		-0.3
GDP	-0.495	***	-8.54
EDUC	0.027	***	5.49
INT_P	0.027	***	6.64
INT_F	0.213	***	12.74
BE	0.698	***	8.76
DE	0.116		1.53
DK	0.631	***	5.18
ES	0.025		0.63
FI	0.773	**	2.3
FR	0.556	***	8.22
IE	0.821	***	3.73
IT	0.183	**	2.22
NL	0.483	***	6.01
PL	0.203	*	1.77
SE	0.366	***	5.3
UK	0.742	***	6.72
2001	0.704	***	14.27
2002	0		
2003	0.362	***	8.67
2004	0.333	***	7.57
2005	0.324	***	7.33
2006	0		
2007	0.299	***	6.68
2008	0.11	**	2.35
2009	0.267	***	5.54
2010	0.206	***	4.25
costante	7	***	10.32
F( 31, 2580)	2654.95		
R-quadro	0.904		
Numero osservazioni	2612		

Tavola 4: Stima del rapporto tra l'aumento dei prestiti pro-capite e la probabilità di un incremento della logistica via mare e via aerea differenziata per le diverse categorie di banche che possono erogare il credito.

	<i>Banche commerciali</i>		<i>Casse di risparmio</i>		<i>Banche di credito cooperativo</i>				
	coefficienti	t	coefficienti	t	coefficienti	t			
logisFREIGHTt-1	0.689	***	16.3	0.825	***	24.3	0.652	***	22.27
LOANS_percapita	0.137	***	3.24	0.040		1.11	0.063		1.61
			-						
LOANS_percapita2	-0.018	***	2.92	0.001		0.35	0.003		0.5
ROA	-2.980		-1.3	-3.000	*	1.89	-0.798		-0.57
LOANASS	0.040	***	3.73	0.013		1.5	0.027	***	4.84
COSTASS	0.313	***	6.14	0.224	***	7.78	0.199	***	10.09
			-						
LLR	0.134		1.04	-0.469		0.27	-3.515	**	-2.37
GDP	0.139		1.28	0.120		0.56	0.321	***	3.96
			-						
EDUC	-0.821		0.46	-2.418		0.52	-5.17	***	-3.55
			-						
INT_P	-0.617	***	4.12	-0.330	**	2.82	-0.632	***	-8.38
INT_F	0.027	***	3.28	0.010	*	1.75	0.032	***	5.02
BE	0.000			0.109		0.58	0.000		
DE	0.000			-0.313	*	1.93	-0.008		-0.39
DK	0.821	***	3.38	0.082		0.58	1.101		1.41
ES	0.256	**	2.11	-0.338	**	2.78	-0.207	**	-2.56
FI	1.586	***	4.49	0.000			0.000		
FR	0.6795	***	3.95	0.124		0.73	0.487	***	6.14
HR	0.000			0.000			0.000		
IE	1.203	***	4.34	0.000			0.000		
IT	0.321	*	1.68	-0.200		1.34	0.000		
NL	0.628	***	3.57	0.000			0.000		
PL	0.193		1.31	0.000			0.000		
SE	0.643	**	2.87	-0.105		1.13	0.000		
UK	0.802	***	3.66	0.148		0.7	0.000		
2000	0.000			0.000			0.000		
2001	0.306	***	3.34	0.538	***	5.01	0.790	***	12.83
2002	-0.138		1.42	0.000			0.000		
2003	0.132	*	1.86	0.231	**	2.56	0.361	***	7.38
2004	0.166	**	2.28	0.369	***	3.57	0.270	***	5.39
2005	0.127	*	1.9	0.211	**	1.98	0.300	***	5.91
2006	0.000			0.000			0.000		
2007	0.242	*	2.15	0.183	*	1.74	0.265	***	5.05
2008	-0.100		1.49	-0.082		-0.7	0.084		1.52
2009	0.137	**	2.05	0.174		1.39	0.191	***	3.34
2010	0.000			0.169		1.41	0.112	***	1.88
Costante	1.094	***	5.42	7.000	***	5.86	8.358	***	8.42
F	732.09			322.22			387.91		
R-quadro	0.936			0.959			0.812		
Numero osservazioni	357			350			1905		

FONTE: elaborazione su dati EUROSTAT e BANKSCOPE



Tavola5: Stima del rapporto tra l'aumento dei prestiti pro-capite e la probabilità di un incremento della logistica via mare e via aerea prima e dopo l'avvento della crisi finanziaria

	< 2008		>=2008	
	coefficienti	t	coefficienti	t
logisFREIGHTt-1	0.614 ***	22.69	0.934 ***	36.06
LOANS_percapita	0.0995 ***	3.69	0.044	1.53
LOANS_percapita2	-0.0058	-1.36	-0.0018	-0.35
ROA	-1.262	-0.68	-2.745 **	-2.13
LOANASS	0.031 ***	6.19	0.035 ***	3.6
COSTASS	0.259 ***	11.74	0.099 ***	5.17
LLR	-0.223	-0.79	-1.182	-1.51
GDP	-0.318 ***	3.93	0.0273	0.51
EDUC	3.212 **	-2.03	0.765	0.64
INT_P	-0.586 ***	-8.33	-0.364 **	-2.81
INT_F	0.0261 ***	5.35	0.037 **	2.66
BE	0		0.119	1.32
DE	-0.037	-0.27	0.497 **	2.43
DK	0		0.472 **	2.76
ES	0.0445	0.37	0.237 **	2.48
FI	0.932 **	2.75	0	
FR	0.625 ***	4.8	0.577 ***	3.73
HR	0		0	
IE	0.9739 ***	3.75	0.508 ***	4.87
IT	0.02	0.13	0.657 **	2.86
NL	0.608 ***	5.95	0	
PL	0.2386 **	2.52	0	
SE	0.627 ***	4.53	0.1974	1.51
UK	1.091 ***	6.38	0	
2000	0		0	
2001	0.494 ***	3.41	0	
2002	-0.143	-0.99	0	
2003	0.172	1.25	0	
2004	0.139	1.03	0	
2005	0.157	1.17	0	
2006	0		0	
2007	0		0	
2008	-0.0614	-0.72	-0.143 ***	-6.52
2009	0.49 ***	3.58	0.051 *	1.93
2010	0.0233	0.26	-0.035	-1.23
costante	9.168 ***	10.31	4.920 ***	3.64
F	142.2		113.7	
R-quadro	0.89		0.9603	
Numero osservazioni	1452		1160	

FONTE: elaborazione su dati EUROSTAT e BANKSCOPE

Tavola 6: Stima del rapporto tra l'aumento dei prestiti pro capite e la probabilità di un incremento della logistica via mare e via aerea nelle macro-regioni Italiane.

	<i>Centro e sud Italia</i>			<i>Nord Italia</i>		
	coefficienti	t		coefficienti	t	
logisFREIGHTt-1	0.631	***	14.97	0.1736503	***	6.11
LOANS_percapita	0.083	**	2.24	0.0419905	*	1.74
LOANS_percapita2	-0.0113	**	-2.17	-0.00662		-0.99
ROA	-0.254		-0.11	-0.645789		-1.47
LOANASS	-0.118		-0.85	0.0185735	**	2.04
COSTASS	-0.779		-0.27	0.8591041	***	38.79
LLR	-3.088	**	-2.3	0.1603313		0.4
GDP	-0.72	**	-2.48	0.1192653		1.04
EDUC	0.099	***	3.43	-1.016268		-1.47
INT_P	-0.0012		-0.1	-0.364686		-1.29
INT_F	0.1791	***	5.41	-0.124769	***	-7.57
2000	0			0		
2001	0			0.0492517	**	2.34
2002	-1.457	***	-9.34	-0.091984	***	-3.94
2003	-0.8078	***	-7.8	-0.002187	***	-0.13
2004	-0.887	***	-8.28	-0.005536		-0.27
2005	-0.766	***	-7.07	0.0076582		0.42
2006	0			0		
2007	-0.8503	***	-7.98	0		
2008	-0.941	***	-8.04	-0.097566	***	-3.19
2009	-0.8154	***	-6.63	-0.044032	**	-1.82
2010	-0.926	***	-7.62	-0.05142	**	-2.07
costante	8	**	2.61	190.642	***	7.36
F	75.54			448.81		
R-quadro	0.5578			0.96		
Numero osservazioni	818			1055		

FONTE: elaborazione su dati EUROSTAT e BANKSCOPE

Tavola7: Stima del rapporto tra l'aumento dei prestiti pro-capite e la probabilità di un incremento della logistica via mare e via aerea con i controlli sulla competizione nei diversi paesi europei

	<i>coefficienti</i>	<i>t</i>	<i>coefficienti</i>	<i>t</i>	<i>coefficienti</i>	<i>t</i>			
logisFREIGHTt-1	0.790	***	45.89	0.710	***	30	0.758	***	40.26
LOANS_percapita	0.123	***	6.59	0.149	***	5.7	0.101	***	5.42
LOANS_percapita2	-0.012	***	-4.88	-0.011	***	-3.48	-0.008	***	-3.34
ROA	-0.110		-0.09	-0.001		0	-0.070		-0.05
LOANASS	0.024	***	7.98	0.071		1.03	0.050		1.07
COSTASS	0.179	***	10.82	1.82		1.37	2.060	**	2.01
LLR	-0.186		-0.7	0.034		0.16	-0.106		-0.46
INT_F	0.059		1.3	0.034	***	8.08	0.026	***	8.44
INT_P	1.243		1.19	0.252	***	11.88	0.205	***	11.73
GDP	-0.284	***	-9.03	-0.373	***	-8.05	-0.274	***	-8.58
EDUC	0.024	***	7.52	0.033	***	6.3	0.025	***	7.8
2000	0.000			0.000			0.000		
2001	0.000			0.387	***	6.75	0.726	***	13.43
2002	-0.727	***	-13.73	-0.297	***	-5.23	0.000		
2003	-0.288	***	-7.43	-0.079	*	-1.7	0.421	***	9.76
2004	-0.308	***	-7.7	0.296	***	5.61	0.417	***	9.36
2005	-0.316	***	-7.89	0.000			0.401	***	8.87
2006	0.000			0.000			0.000		
2007	-0.372	***	-8.33	0.120	*	1.7	0.383	***	8.08
2008	-0.510	***	-12.25	-0.008		-0.14	0.249	***	5.4
2009	-0.331	***	-7.48	0.156	**	2.48	0.425	***	9.09
2010	-0.382	***	-8.66	0.069		1.35	0.320	***	6.99
entry_bar	-0.019	*	-1.8						
Frac_denied				0.262		1.09			
Gov_own							-0.005	***	-8.81
costante	5.970	***	11.68	7.310	***	12.05	5.400	***	10.93
F	1037.38			805.4			797.7		
R-quadro	0.31			0.87			0.88		
Numero osservazioni	2540			1719			2500		

FONTE: elaborazione su dati EUROSTAT e BANKSCOPE

Tavola 8: Stima del rapporto tra l'aumento dei prestiti procapite e la probabilità di un incremento della logistica via mare e via aerea con i controlli sulla struttura del mercato nei diversi paesi europei.

	<i>coefficienti</i>	<i>t</i>	<i>coefficienti</i>	<i>t</i>	<i>coefficienti</i>	<i>t</i>	<i>coefficienti</i>	<i>t</i>
logisFREIGHTt-1	0.794 ***	46.84	0.847 ***	31.94	0.785 ***	43.11	0.790 ***	45.33
LOANS_percapita	0.121 ***	6.63	0.064 **	2.53	0.132 ***	7.04	0.108 ***	6.02
LOANS_percapita2	-0.012 ***	-4.77	-0.002	-0.79	-0.013 ***	-5.2	-0.010 ***	-4.05
ROA	-0.016	-0.01	1.270	1.28	-0.116	-0.09	0.161	0.13
LOANASS	0.023 ***	7.85	0.003	0.88	0.029 ***	7.87	0.022 ***	7.25
COSTASS	0.176 ***	10.68	0.138 ***	6.03	0.180 ***	10.57	0.175 ***	10.78
LLR	-0.185	-0.71	-0.026	-0.52	-0.292	-0.93	-0.245	-0.91
INT_F	0.048	1.07	-0.053	-0.89	0.033	0.65	-0.013	-0.28
INT_P	0.579	0.57	1.022	1.36	1.610	1.58	1.31	1.46
GDP	-0.276 ***	-8.94	-0.197 ***	-4.07	-0.326 ***	-9.35	-0.208 ***	-6.21
EDUC	0.023 ***	6.86	0.020 ***	4.82	0.026 ***	7.36	0.019 ***	5.84
2000	0.000		0.000		0.000		0.000	
2001	0.362 ***	8.62	0.000		0.722 ***	13.66	0.000	
2002	-0.371 ***	-7.99	-0.281 ***	-4.63	0.000		-0.726 ***	13.71
2003	0.060 **	2.81	-0.275 ***	-4.64	0.434 ***	10.15	-0.295 ***	-7.75
2004	0.045 **	2.26	-0.165 **	-2.68	0.396 ***	8.9	-0.311 ***	-7.95
2005	0.033 *	1.91	-0.208 ***	-3.6	0.413 ***	9.27	-0.316 ***	-8.09
2006	0.000		0.000		0.000		0.000	
2007	0.000		-0.223 ***	-4.24	0.375 ***	7.97	-0.354 ***	-8.03
2008	-0.145 ***	-6.99	-0.447 ***	-7.89	0.249 ***	5.52	-0.488 ***	12.05
2009	0.033	1.42	-0.285 ***	-4.84	0.427 ***	9.16	-0.309 ***	-7.23
2010	-0.035	-1.49	-0.169 ***	-3.06	0.383 ***	6.83	-0.361 ***	-8.35
activity_restriction	-0.008	-1.58						
ovr_cap_string			-0.004	-0.26				
Sup_Power					-0.006	-1		
Divers_Index							0.118 ***	5.02
costante	5.424 ***	11.29	3.900 ***	6.24	5.610 ***	10.6	4.910 ***	9.49
F	1080.140		2708.4		834.69		1119.390	
R-quadro	0.890		0.97		0.880		0.890	
Numero osservazioni	2606		654		2464		2611	

FONTE: elaborazione su dati EUROSTAT e BANKSCOPE

Tavola 9: Stima del rapporto tra l'aumento dei prestiti pro-capite e la probabilità di un incremento della logistica via mare e via aerea con i controlli sulla struttura del mercato e l'indipendenza dei supervisori nei diversi paesi europei.

	<i>controlli per strutture di mercato</i>				<i>controlli per l'indipendenza del supervisore</i>			
	coefficienti	t	coefficienti	t	coefficienti	t	coefficienti	t
logisFREIGHTt-1	0.934 ***	49.32	0.796 ***	46.51	0.798 ***	47.04	0.787 ***	44.99
LOANS_percapita	0.039 ***	3.18	0.123 ***	6.66	0.123 ***	6.74	0.124 ***	6.85
LOANS_percapita2	-0.005 **	-2.56	-0.012 ***	-4.87	-0.012 ***	-5.02	-0.012 ***	-5.05
ROA	-1.790 *	-1.8	0.058	0.05	0.090	0.07	-0.155	-0.12
LOANASS	0.010 ***	5.02	0.023 ***	7.73	0.024 ***	8.04	0.026 ***	8.45
COSTASS	0.071 ***	5.67	0.175 ***	10.61	0.175 ***	10.56	0.180 ***	10.89
LLR	-0.117	-1.25	-0.176	-0.68	-0.165	-0.65	-0.186	-0.66
INT_F	-0.004	-0.14	0.045	1.01	0.044	0.98	0.036	0.8
INT_P	0.044	0.07	1	1.01	1.491	1.55	1.090	1.21
GDP	-0.077 **	-2.3	-0.274 ***	-8.77	-0.271 ***	-8.82	-0.305 ***	-9.3
EDUC	0.009 **	2.21	0.024 ***	7.47	0.025 ***	7.43	0.027 ***	8.25
2000	0.000		0.000		0.000		0.000	
2001	0.000		0.000		0.332 ***	6.39	0.272 ***	6.02
2002	0.000		-0.733 ***	-13.7	-0.398 ***	-7.25	-0.454 ***	-9.08
2003	0.117 ***	6.7	-0.305 ***	-7.93	0.037	1.36	0.043 *	1.85
2004	0.065 ***	3.63	-0.318 ***	-8.04	0.028	1.13	0.029	1.37
2005	0.049 **	2.68	-0.330 ***	-8.36	0.014	0.58	0.021	1.09
2006	0.000		0.000		0.000		0.000	
2007	0.012	0.43	-0.371 ***	-8.39	-0.022	-0.84	0.000	
2008	-0.140 ***	-9.44	-0.512 ***	-12.5	-0.155 ***	-7.94	-0.146 ***	-6.89
2009	0.060 ***	5.2	-0.332 ***	-7.59	0.027	1.37	0.035	1.45
2010	0.000		-0.388 ***	-9.01	0.000		-0.026	-1.09
Bank_deposit	0.000	0.07						
fst			-0.002	-0.14				
sup_ind_B					-0.044 **	-2.72		
							-0.047 ***	-4.23
costante	1.97 ***	5.61	5.69 ***	11.05	5.290 ***	11.15	6.078 ***	11.26
F	1026.7		4161.6		1018.3		1149.3	
R-quadro	0.89		0.97		0.890		0.89	
Numero osservazioni	2602		2131		2602		2602	

FONTE: elaborazione su dati EUROSTAT e BANKSCOPE

Tavola 9: Elasticità della logistica via aerea e via mare rispetto alle variabili significative nelle stime.

<i>VARIABILI</i>	<i>elasticità.</i>	<i>t</i>	
logisFREIGHTt-1	4.000	3.69	***
LOANS_percapita	0.038	4.96	***
LOANS_percapita2	-0.008	-2.25	**
ROA	-0.012	-1.04	
LOANASS	0.186	5	***
COSTASS	-0.109	-2	**
LLR	-0.001	-0.47	
INT_F	-4.448	-1.27	***
INT_P	-0.610	-7	***
GDP	-5.000	-8.54	***
EDUC	0.482	5.50	***

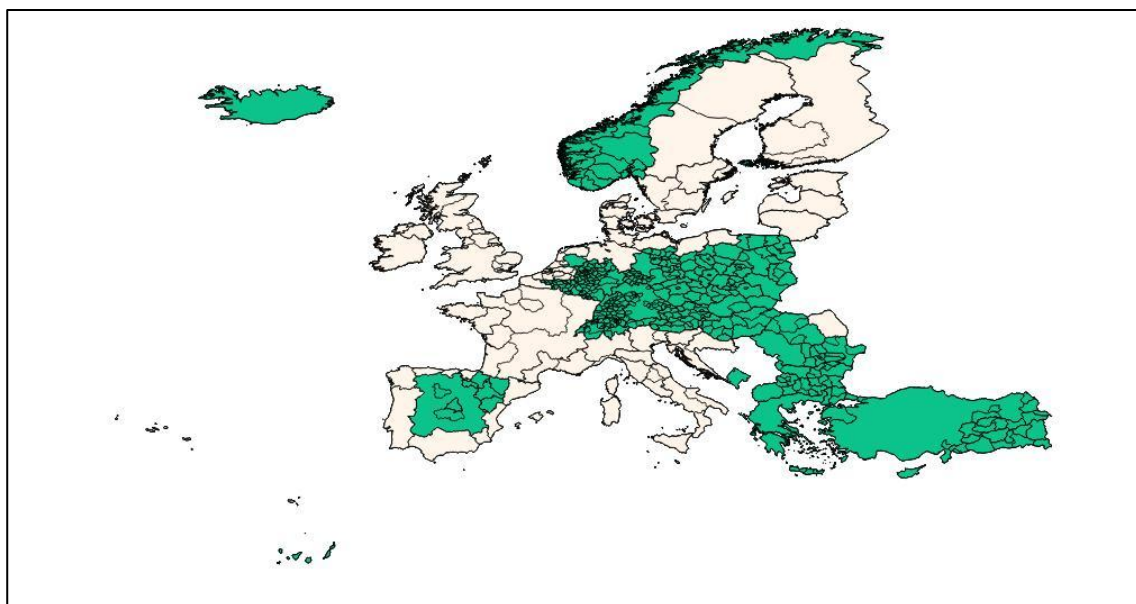


Figura 1<sup>11</sup>: Regioni europee considerate nel panel analizzato (Fonte: Dati Eurostat rielaborati mediante il programma Q-GIS)

---

<sup>11</sup>In bianco le regioni considerate nell'analisi

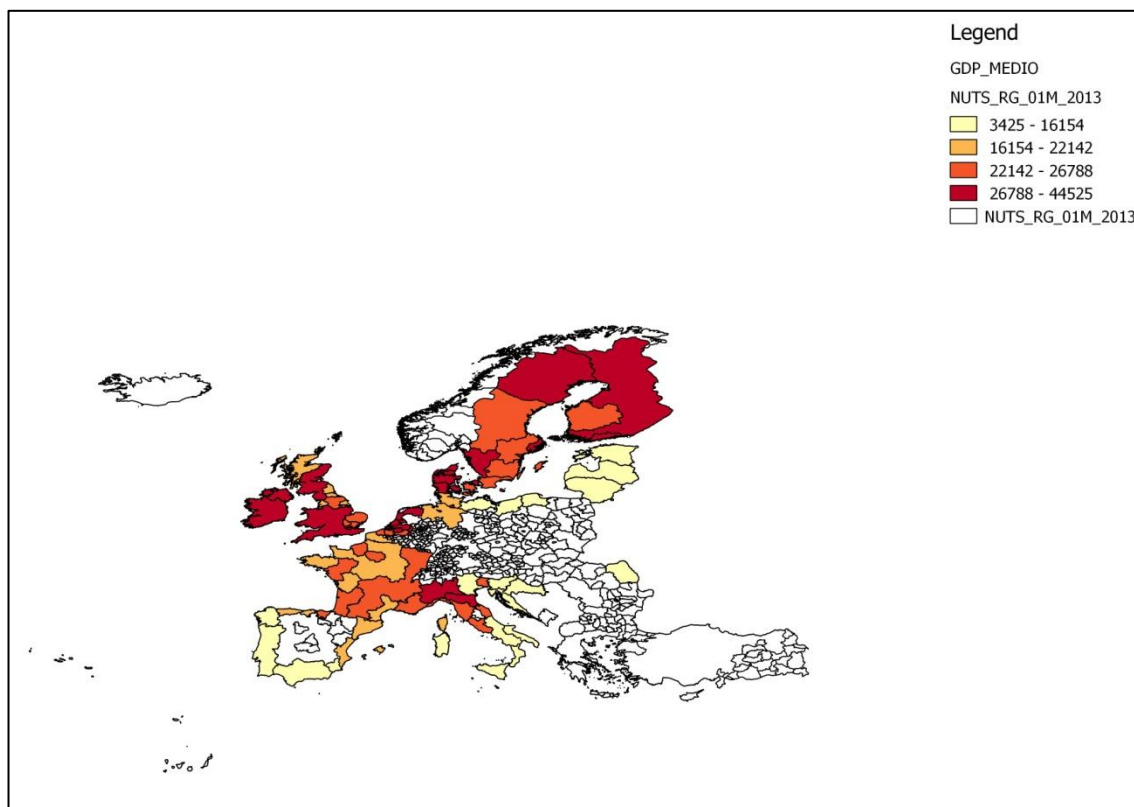


Figura 2<sup>12</sup>: Valori medi del PIL regionale nelle varie regioni considerate nella stima  
(Fonte: Dati Eurostat rielaborati mediante il programma Q-GIS )

---

<sup>12</sup> Il Pil medio è calcolato su un panel di dati che va dal 2000 al 2011.



*Riferimenti bibliografici*

- Ang, J. et al. (2000), "Agency costs, ownership structure and corporate governance mechanisms", *Journal of Banking & Finance*, 27, pp. 793–816.
- Barth J.R. et al. (2013), "Bank Regulation and Supervision in 180 Countries from 1999 to 2011" *NBER Working Papers 18733*, National Bureau of Economic Research.
- Beretta L. e Migliardi A. (2014), " Territori, servizi logistici e infrastrutture: un'indagine presso le imprese manifatturiere." *occasionalpaper 229*, Banca d'Italia.
- Beretta L. et al. (2009), "Il sistema portuale italiano: un'indagine sui fattori di competitività e di sviluppo" *occasionalpaper 39*, Banca d'Italia.
- Beretta E. et al. (2011), "Conessioni logistiche, efficienza e competitività: un'indagine sul sistema portuale italiano." *Le infrastrutture in Italia: dotazione, programmazione, realizzazione*, Banca d'Italia (aa. vv.), 593-614.
- Beretta E., et al. (2012), "Competitività ed efficienza della supply-chain: un'indagine sui nodi della logistica in Italia." *Economia e diritto del terziario* .
- Cesaroni G. e Destefanis F. (2014), "L'efficienza delle Autorità Portuali nell'impiego dei mutui per la realizzazione di infrastrutture" *Rivista di Economia e politica dei trasporti* 1.
- Chen H. (2006), "Development of financial intermediation and economic growth: The Chinese experience." *China Economic Review* 17, 347-362.
- Ciaccia M. (2007), "Logistica e finanza : le relazioni possibili." *Rassegna Economica* 70.
- Coccorese P., Pellicchia A. (2006), "Local turismfeatures in Italy: a binomiallogitanalysis" *Turismeconomics*, 565-583.
- Coppola F. S., e Buonfanti A. (2007), "Economia logistica e territorio: I risultati di un'analisi empirica." *Rassegna Economica* 70.
- Daniele V. e Malanima F. (2007), "Il prodotto delle regioni e il divario Nord-Sud in Italia (1861-2004)." *Rivista di politica economica* .
- Daniele F. (2010), "L'economia del Mezzogiorno." Presentata nel *Il Mezzogiorno e la politica economica dell'Italia* 4, Banca d'Italia
- Davis E. P. (2003), "Institutional investors, financial market efficiency, and financial stability." *EIB papers*, pp.77-107.
- Degli Antoni G. (2006), "Capitale sociale e crescita economica: una verifica empirica a livello regionale e provinciale." *Rivistaitalianadeglieconomistipp*.363-394.
- Demirguc-Kunt A., Maksimovic V. (1998), "Law, Finance and Firm Growth" *Journal of Finance* 53, 2107-2137.
- FinelN.,eTapio P. (2012), "Decoupling Transport CO2 from GDP." *Finland Future Research Centre*, eBook
- Forte E. (2003a), " Logistica Economica ed equilibri spazio-territoriali" Atti del seminario: *I fondamenti concettuali della Logistica Economica*. Dipartimento di Architettura e pianificazione, Politecnico di Milano, 29 Maggio.
- Forte E. (2005), " Logistica Economica e strumenti di analisi: obiettivi e condizioni per l'ottimo" Atti della *VII riunione SIET Genova*.
- Forte E. e Siviero L. (2010), "Crescita economica e trasporto merci in Italia 2000-2008: transizione e logistica del trasporto e mercati internazionali. Atti della *XII riunione SIET Genova*.

- Fries S., Taci A. (2005), "Cost efficiency of banks in transition: Evidence from 289 banks in 15 post-communist countries." *Journal of Banking & Finance* pp.55-81.
- Iannone F. (2003), "Aspetti pubblici e privati di un modello di logistica sostenibile." *Atti della VI Riunione Scientifica Annuale della Società Italiana degli Economisti dei Trasporti*.
- Hannan T.H., Prager R.A. (1998) "The relation of entry barriers in the banking industry: An empirical investigation," *Journal of Financial Services Research*,14, 171-188.
- Harris C.D. (1954), "The market as a factor in the localization of production". In : *Annals of the association of American Geographers n.44*.
- Hauswald R., Marquez R. (2006), "Competition and strategic information acquisition in Credit Markets" *Review of financial study, Society for Financial Studies*,16, pp.921-948.
- Jiménez G. (2013), "How does competition affect bank risk-taking?." *Journal of Financial Stability* pp.185-195.
- Krugman P. (1991), "Geography and trade" *MIT press*, Cambridge MA.
- Losch A. (1940), "The Economics of location", Jena.
- Marcus A.J. (1984), "Deregulation and bank policy" *Journal of Banking and Finance* 8, 557-565.
- Marchionne F., Zazzaro A. (2013), "Rischio e concorrenza nel sistema bancario italiano durante la crisi finanziaria globale", *workingpaper n.86 MOFIR*.
- Marletto G. (2006) "La politica dei trasporti come politica per l'innovazione: spunti da un approccio evolutivo, WorkingCrenos, www.crenos.it
- Marquez R. (2002), "Competition, adverse selection, and information dispersion in the banking industry" *Review of Financial Studies*15, pp.901-926.
- Maudos, J. et al. (2007), "The cost of market power in banking : Social welfare loss vs. cost inefficiency", *Journal of Banking and Finance* 31, 2103-2135.
- Pammolli F. et al. (2007), "Introduzione. Liberalizzazioni e concorrenza in Italia." In F. Pammolli, C. Cambini& A. Giannaccari (Eds.), *Politiche di liberalizzazione e concorrenza in Italia* (pp. 7–26). Roma: Il Mulino
- Morgan J., David M.,(1963), Education and income. *The Quarterly Journal of Economics* pp.423-437.
- Rajan R.G., Zingales, L. (1998), "Financial Dependence and Growth", *The American Economic Review* pp.88, 559-586.
- Salas V., Saurina J. (2002), "Credit risk in two institutional regimes: Spanish commercial and savings banks." *Journal of Financial Services Research*,pp.203-224.
- Vihriala V. (1996), "Bank Capital, Capital Regulation and Lending" *Research Discussion Papers 9*, Bank of Finland.
- Vickerman R. Monnet J. (2003), "Freight traffic", in ECMT, *Managing the fundamental drivers of the Transport Demand*, OECD, Paris.
- Wagner W. (2010), "Loan market competition and bank risk-taking" *Journal Financial Service Research*, 37,71–81.
- Shaffer S. (1998), "The Winner's Curse in Banking", *Journal of Financial Intermediation* 7, pp.359–392.
- Zambrini M. (2002), "Le infrastrutture dei trasporti come fattore di sviluppo: economia, territorio, ambiente", Working paper in Convegno internazionale: *Politiche europee delle infrastrutture dei trasporti e sviluppo del Mezzogiorno*, CUST,Acireale, 26-30 Agosto 2002.

- Zanotti A (2013), "Le performances delle cooperative di servizi durante la crisi: un'analisi nel periodo 2009-2011 (The Performance of Service Cooperatives in Times of Crisis: An Analysis in 2009-2011)." *Euricse Working paper 51*
- Weston J. Strahan P.E (1996), "Small business lending and bank consolidation: Is there cause for concern?." Current issues in *Economics and Finance*.