



**Citation:** M. Tadini (2019) Il trasporto aereo delle merci: recenti evoluzioni, scenari geografici e ruolo di Malpensa. *Bollettino della Società Geografica Italiana* serie 14, 2(2): 49-64. doi: 10.13128/bsgi.v2i2.705

**Copyright:** © 2019 M. Tadini. This is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.fupress.com/bsgi>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

**Data Availability Statement:** All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

**Competing Interests:** The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

## Il trasporto aereo delle merci: recenti evoluzioni, scenari geografici e ruolo di Malpensa

### Air Cargo: Recent Evolutions, Geographical Scenarios and the Role of Malpensa Airport

MARCELLO TADINI

*Dipartimento di Studi per l'Economia e l'Impresa, Università del Piemonte Orientale, Italia*  
E-mail: marcello.tadini@uniupo.it

**Abstract.** This work is part of the typical research field of transport geography. In particular, this paper focuses on air freight because it is a modal choice in strong growth over the past four decades. Moreover, air cargo is the indicator of a rapidly changing economic system and, not least, it is an area of considerable interest for geography, although not very discussed.

From the methodological point of view, in the first part the analysis highlights the characteristics of the so-called “air cargo”. Besides it is underlined its growing importance through a dynamic reading of the strong link between this mode of transport and the transformation of production systems and of distribution processes on a global scale. In the second part, the air cargo recent dynamics’ analysis enables to describe the global flows scenario and to highlight the most important regions today together with the European market configuration.

The ultimate goal of the work is to outline the distinctive features that have characterized the development of air cargo traffic in Italy and especially in the Malpensa airport catchment area, in order to understand its strategic choices and its future potential.

**Keywords:** air freight transport, air cargo flows and routes, Malpensa airport.

**Riassunto.** Questo lavoro si inserisce nel filone di ricerca tipico della geografia dei trasporti. In particolare l'attenzione è focalizzata sul trasporto aereo delle merci perché si tratta di una soluzione modale in forte sviluppo negli ultimi quattro decenni, perché è la spia di un sistema economico in rapida trasformazione e, non ultimo, perché costituisce un ambito di notevole interesse per la geografia ancorché non molto trattato.

Dal punto di vista metodologico, nella prima parte vengono evidenziate le caratteristiche peculiari del trasporto aereo delle merci (il cosiddetto “cargo aereo”) e ne viene sottolineata l'importanza crescente attraverso una lettura dinamica del forte legame esistente tra questa modalità di trasporto e le trasformazioni dei sistemi produttivi e dei processi distributivi a scala globale.

Nella seconda parte vengono illustrate specificità e dinamiche recenti del trasporto aereo di merci tramite una descrizione dello scenario globale dei flussi *cargo* che consente di evidenziare le regioni oggi più rilevanti e la configurazione peculiare della realtà europea.

L'obiettivo finale del lavoro è quello di delineare i tratti distintivi che hanno caratterizzato lo sviluppo del traffico aereo delle merci in Italia e in particolare nello scalo di Malpensa (e relativo bacino d'utenza), con l'intento di comprenderne le scelte strategiche e le potenzialità future.

**Parole chiave:** trasporto aereo delle merci, flussi e rotte del *cargo* aereo, aeroporto di Malpensa.

## 1. Introduzione

Per comprendere al meglio il tema del trasferimento delle merci, della combinazione modale e del loro rapporto con il territorio è necessario muoversi nell'alveo della disciplina geografica e più in particolare della geografia dei trasporti.

La geografia dei trasporti è un settore sempre più vasto e in crescita, all'interno del quale sono emersi negli anni due principali ambiti di interesse (Hoyle, Knowles 1998; Knowles et al., 2008).

Da un lato, l'attenzione è stata rivolta alle reti di trasporto, alle strutture e ai servizi connessi; dall'altro, all'impatto dei trasporti sulle società, sull'economia e sull'ambiente (Dobruszkes 2012).

Una definizione di geografia dei trasporti che appare particolarmente interessante (e che costituisce il riferimento teorico di questo contributo) è quella elaborata da Rodrigue, Comtois e Slack (2006), secondo cui essa si configura come una sotto-disciplina della geografia che si occupa dei movimenti di merci, persone e informazioni. Inoltre, cerca di collegare vincoli e attributi spaziali con l'origine, la destinazione, l'estensione, la natura e lo scopo dei movimenti.

Nell'ambito di questa visione, la geografia dei trasporti si occupa di analizzare le interazioni incrociate tra "spazi" e "trasporti", considerandone la rilevanza alle varie scale da quella locale a quella globale. In altre parole, studia come i territori limitino i trasporti e come i trasporti influenzino i territori che servono o attraversano (Dobruszkes 2012).

Ciò significa che la geografia dei trasporti esamina la circolazione di persone, merci e informazioni all'interno o attraverso diverse regioni.

L'analisi dei flussi tra regioni implica l'uso del cosiddetto "approccio di rete" (Black 2003).

Di conseguenza, è possibile individuare tre dimensioni fondamentali della geografia dei trasporti: flussi, nodi/località e reti (Hesse, Rodrigue 2004).

Va sottolineato altresì come questa disciplina studi anche le diverse modalità di trasporto: stradale, ferroviario, marittimo e aereo.

In questo lavoro l'attenzione è rivolta in particolare al trasporto aereo delle merci perché si è fortemente sviluppato negli ultimi quattro decenni, perché è la spia di un sistema economico in rapida trasformazione e, non ultimo, perché costituisce un ambito di notevole interesse per la geografia ancorché non molto trattato.

Dal punto di vista metodologico, nella prima parte vengono evidenziate le caratteristiche peculiari del trasporto aereo delle merci (il cosiddetto "*cargo* aereo") e ne viene sottolineata l'importanza crescente attraverso una lettura dinamica del forte legame esistente tra questa modalità di trasporto e le trasformazioni dei sistemi produttivi e dei processi distributivi a scala globale.

Successivamente, al fine di inquadrare correttamente la condizione specifica del mercato del *cargo* aereo, vengono illustrate specificità e dinamiche recenti del trasporto aereo di merci tramite una descrizione dello scenario globale dei principali flussi *cargo* che consente di evidenziare le regioni oggi più rilevanti e la configurazione peculiare del contesto europeo.

L'obiettivo finale del lavoro è quello di delineare i tratti distintivi che hanno caratterizzato lo sviluppo del traffico aereo delle merci in Italia e in particolare nello scalo di Malpensa, con l'intento di comprenderne le scelte strategiche e le potenzialità future.

## 2. Il trasporto aereo delle merci (*cargo* aereo): peculiarità e recenti evoluzioni

Nella letteratura sul tema, generalmente il *cargo* aereo viene definito (per differenza) come il trasporto per via aerea di qualunque cosa che non siano passeggeri e bagagli. Rispetto ad altri mezzi di trasporto, come la nave, il treno e i veicoli stradali, il *cargo* aereo rappresenta la più recente novità nel settore del trasporto delle merci (Popescu et al. 2011).

I primi casi di ricorso al trasporto aereo per le merci risalgono al periodo seguente alla Prima Guerra Mondiale; uno sviluppo embrionale si registrò nel Secondo dopoguerra, tuttavia negli anni Cinquanta il trasporto di merci per via aerea rappresentava ancora una quota di mercato residuale per i vettori, per ragioni sia tecniche che merceologiche.

A partire dagli anni Settanta si è assistito alla progressiva crescita di questo servizio con l'avvento degli aerei a fusoliera larga che ha consentito di sfruttare tutta la capacità dell'aeromobile (attraverso l'utilizzo su larga scala del *container* aereo) e con l'introduzione di categorie merceologiche prima inesistenti (come ad esempio l'elettronica di consumo) che ha dato avvio ad una domanda in precedenza molto limitata (Grado 2010).

Dall'inizio degli anni Ottanta si è registrato il passaggio dalla tipologia di traffico *cargo-charter* (cioè dall'impiego di voli non registrati da parte dei vettori di merci) ai voli *cargo-scheduled*, che hanno fatto accedere i vettori aerei di linea a un mercato precedentemente per loro marginale, utilizzando, in un primo momento, la sola capacità di pancia degli aeromobili passeggeri e successivamente con la messa in servizio di aeromobili *all-cargo* (cioè esclusivamente dedicati al trasporto delle merci) (Grado 2010).

Considerando l'evoluzione tecnica avvenuta nel campo dell'aviazione insieme alla riconfigurazione dei sistemi e dei processi produttivi, alla digitalizzazione e alla competizione basata sempre di più sul fattore tempo, appaiono evidenti gli effetti sulle dinamiche del commercio mondiale e sulla gestione della *supply chain* (Kasarda, Green 2005; Bonilla 2020).

La globalizzazione dei mercati spinge le aziende a disporre di impianti industriali e di centri di distribuzione diffusi in tutti i continenti, rendendo strategica l'attività di trasporto.

La convenienza a operare in paesi "lontani" (tramite scelte di internazionalizzazione), ha reso il *cargo* aereo una componente decisiva della *supply chain*, integrandolo nella filiera produttiva e distributiva come attività generatrice di valore.

Il tendenziale abbreviarsi del ciclo di vita dei prodotti, specie di quelli che utilizzano proprio per questa motivazione il trasporto aereo, ha reso il *time to market* un fattore chiave di successo, garantendo una relativa più lunga presenza sul mercato e una migliore remunerazione del capitale investito (Gilardoni 2010).

L'alto costo del magazzinaggio, a causa dell'immobilizzazione di capitale conseguente, ha favorito la produzione "*just in time*", quella legata all'ordine; ciò implica che la velocità sia il fattore chiave di successo, rendendo perciò competitivo il ricorso al trasporto aereo per molte categorie di prodotti (Gilardoni 2010; Bonilla 2020).

A questo proposito è opportuno sottolineare che, nel confronto con le altre modalità di trasporto utilizzabili per lunghe e lunghissime distanze (ferroviaria e marittima), il trasporto aereo ha come vantaggio principale la velocità e l'affidabilità del servizio (IATA 2017). Pertanto la soluzione via aria appare indicata per il traffico internazionale/intercontinentale di merci (con volumi generalmente contenuti) che devono arrivare a destinazione in tempi brevi a fronte tuttavia di un costo più elevato rispetto alle altre modalità (Paterson, Gasperoni 2000; Rodrigue et al. 2006): queste ultime sono più economiche, in grado di trasferire maggiori volumi ma hanno un *value of time* decisamente inferiore (Fig. 1).

La scelta del trasporto aereo trova giustificazione nella nuova configurazione del sistema economico gui-

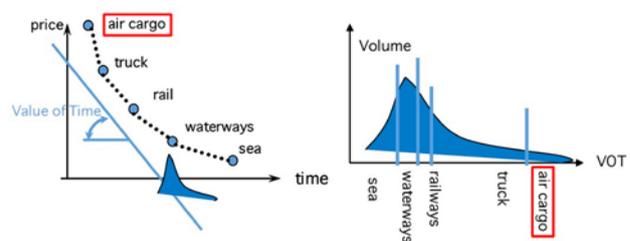


Figura 1. La scelta delle soluzioni modali e il *cargo* aereo. Fonte: elaborazione da Tavasszy, van Meijeren 2011.

dato dalla velocità e basato su relazioni e scambi diffusi a livello mondiale, in cui il vantaggio competitivo risiede in reti di imprese distribuite su scala globale le cui catene di rifornimento integrate si spostano via aria. I nuovi prodotti (tipicamente piccoli, leggeri, compatti, con parti di alto valore in rapporto al peso, formati da più componenti assemblate) sono sempre più spediti a scala internazionale per via aerea in modo rapido e flessibile (Kasarda, Green 2004).

Va evidenziato come i prodotti che necessitano del trasporto aereo siano principalmente merce pregiata per valore merceologico (prodotti ad elevato contenuto tecnologico, gioielleria) o per valore di bisogno (ricambi, componentistica) e deperibile, in senso merceologico (agroalimentare, fiori) o in valore (moda) (Gilardoni 2010).

Più in dettaglio, il trasporto merci per via aerea è usato per specifiche categorie merceologiche per le quali sia giustificabile il ricorso all'opzione modale più costosa (Boonekamp 2013; Lupi 2015):

- beni deperibili (frutta, verdura, pesce fresco, fiori);
- beni di alto valore (pietre preziose, gioielli, banconote);
- beni ad alto rapporto valore/peso (capi di alta moda, lenti);
- beni tecnologicamente avanzati (micro-elettronica);
- farmaci;
- pezzi di ricambio (per prevenire arresti della linea di produzione in fabbrica);
- animali vivi;
- posta e colli espressi (con consegna a tempo definito);
- merci con un ciclo di vita economico corto (materiale radioattivo, giornali).

Il trasporto aereo di merci è diventato un servizio sempre più importante perché svolge un ruolo chiave nella recente evoluzione delle catene di fornitura globali che sono geograficamente disperse. Mercati lontani sono serviti in sempre meno tempo, superando ostacoli come deperibilità, requisiti di inventario e rigoroso ordi-

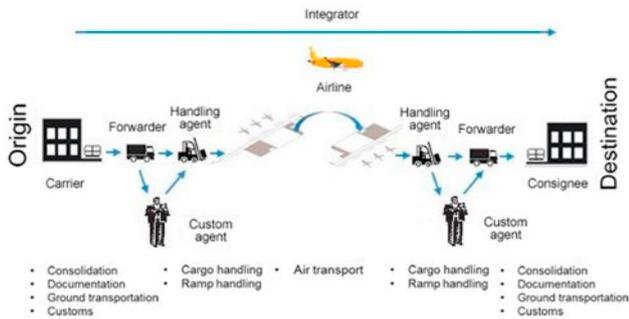


Figura 2. Air cargo supply chain. Fonte: Larrodé et al. 2018, 340.

ne di rifornimento, tempi di consegna ed elevati costi di magazzino. Le imprese sono quindi in grado di coprire un mercato più ampio a livello nazionale e internazionale perché il ricorso al *cargo* aereo consente loro di soddisfare rapidamente le esigenze dei clienti in maniera efficace ed economica (Airport Cooperative Research Programme 2014).

Questo incremento esponenziale del ricorso al trasporto aereo rende evidente come esso debba essere considerato oggi un elemento fondamentale delle catene logistiche per la sua capacità di facilitare e velocizzare il movimento delle merci negli scambi globali.

A questo proposito, appare opportuno descrivere brevemente le caratteristiche della catena di fornitura (*supply chain*) del *cargo* aereo.

L'attenzione è rivolta alle modalità di organizzazione del trasporto aereo delle merci che si possono presentare lungo la filiera dal mittente al destinatario.

La combinazione di merce, operatori e servizi trova concretizzazione nella catena logistica secondo due differenti declinazioni (Fig. 2):

- *General cargo* (o più propriamente *air cargo*): è il traffico tradizionale che prevede una catena logistica costituita da spedizioniere, *handler* aeroportuale e compagnia aerea. Si avvale di aeromobili destinati unicamente al trasporto merci (*all cargo*) ma anche delle stive degli aerei passeggeri (si parla in questo caso di *belly cargo*);
- Traffico *courier*: è gestito in maniera univoca dai corrieri espressi internazionali. Si caratterizza per spedizioni con particolare urgenza (prevalentemente piccoli colli), caricate esclusivamente a bordo di aerei *all cargo*, nella disponibilità degli stessi corrieri espressi.

Negli anni più recenti si è assistito ad una progressiva specializzazione degli operatori adibiti al servizio di trasporto aereo delle merci, che attualmente sono rappresentati da tre differenti categorie (Bowen, Leinbach 2004; Rodrigue et al. 2006; Lupi 2015):

- *Combination carrier*: sono compagnie aeree che trasportano le merci nella stiva dei loro aerei passeggeri, oppure con aerei combinati in cui una parte del ponte principale, oltre la stiva, è usata per il trasporto di merce.
- *All cargo carrier*: sono compagnie aeree che operano solo nel settore merci. Queste compagnie fanno sia voli di tipo *scheduled*, sia di tipo *charter*. Alcune *combination carrier*, hanno sviluppato loro compagnie destinate esclusivamente al trasporto merci che risultano pertanto simili a quelle *all cargo*.
- *Integrator*: il terzo gruppo è quello che rappresenta il settore più dinamico e innovativo degli ultimi decenni nel trasporto aereo delle merci. Al contrario delle altre due categorie, che sono dedicate al solo trasporto aereo (ossia trasporto da aeroporto ad aeroporto), gli *integrator* offrono un servizio "porta a porta". Essi (denominati anche *courier*) hanno una loro flotta, oltre che di aerei, di mezzi stradali con i quali fanno la raccolta delle merci in partenza e la distribuzione delle merci in arrivo presso il cliente. Essi hanno sviluppato una *door-to-door logistic chain* interamente controllata da loro. In particolare offrono un servizio caratterizzato da prefissati tempi di consegna e da una notevole affidabilità.

Le attività delle compagnie aeree e degli operatori del settore (spedizionieri e *handler* aeroportuali) dipendono in maniera determinante dalle caratteristiche strutturali degli aeroporti che costituiscono lo snodo centrale lungo la *supply chain*.

Come ha sottolineato la letteratura geografica (Ruggero 1984; Paterson, Gasperoni 2000; Bowen, Rodrigue 2017), l'evoluzione del traffico *cargo* impone la necessità di significative trasformazioni degli scali. Ciò determina scelte che richiedono spazi attrezzati sempre più ampi e capacità di organizzazione aeroportuale ma anche territoriale.

Per questi motivi oggi appare imprescindibile la presenza negli aeroporti di adeguate e dedicate dotazioni, che si sviluppano *airside* e *landside*. Le prime includono le piste (la cui lunghezza e larghezza influenza la quantità di aerei che possono essere accolti), le vie di rullaggio, l'area di stazionamento con i parcheggi per gli aerei, le strade di servizio interne e i magazzini con accesso diretto all'area di stazionamento. Le seconde comprendono invece i magazzini per il deposito della merce, i magazzini *cross docking*, le strade interne e i raccordi autostradali, le aeree di carico/scarico, le strutture dedicate agli autotrasportatori, le strutture speciali dedicate alle singole filiere, i parcheggi, gli uffici degli operatori e della Pubblica Amministrazione (Ernst & Young 2019).

Lo sviluppo del *cargo* aereo richiede come pre-condizione necessaria l'allestimento delle dotazioni aeroportuali suddette (supportate da un appropriato sistema infrastrutturale d'accesso) che vengono utilizzate dagli operatori del settore per fornire un adeguato servizio di trasporto e più in generale efficienti servizi logistici alle merci.

Come si desume facilmente dalla breve descrizione delle attività lungo la *air cargo supply chain*, il trasporto merci per via aerea assume necessariamente una configurazione multimodale (World Bank 2009).

Per trasporto multimodale si intende un servizio di trasferimento merci che utilizza almeno due modi di trasporto differente combinati tra loro. L'obiettivo è quello di sfruttare i vantaggi delle varie modalità per avere un trasporto efficace, efficiente, affidabile e anche sostenibile. Si parla invece di trasporto intermodale nel caso di movimentazione multimodale con unico contenitore (ossia senza rottura carico) (MLC Consulting 2015).

Il *cargo* aereo costituisce una particolare tipologia di trasporto multimodale in cui non viene usata la stessa unità di carico (l'aeromobile infatti richiede unità di carico *ad hoc*) in quanto solitamente il trasportatore deve portare a destinazione merce di piccole e medie dimensioni. In alcuni casi tuttavia si configura come trasporto intermodale (nella fattispecie viene definito "aviocamionato") quando la merce viaggia su strada già unitizzata su contenitori o *pallet* aerei. In generale comunque il prelievo della merce avviene con un mezzo di trasporto su strada presso il mittente; successivamente la merce viene portata all'aeroporto e, dopo le necessarie operazioni, caricata sull'aereo. Una volta atterrato presso lo scalo di destinazione, la merce viene gestita dagli operatori e poi prelevata per completare l'ultima tratta del viaggio nuovamente su mezzi stradali.

Infine, va segnalato come l'ulteriore aumento dell'importanza del trasporto aereo registrata a partire dal nuovo millennio e l'incremento del ricorso a questa soluzione modale siano sicuramente riconducibili anche al ruolo svolto dal commercio elettronico (*e-commerce*).

Grazie alle nuove tecnologie e al supporto di internet, le vendite al dettaglio (che avvengono on-line) possono raggiungere più clienti potenziali diffusi a scala globale.

Per questo motivo gli operatori dell'*e-commerce*, il cui mercato è internazionale, possono offrire ai loro clienti una soluzione di movimentazione merce (tramite il *cargo* aereo) adatta a soddisfare le loro esigenze e a fornire prodotti in tutto il mondo con velocità, efficienza e affidabilità (IATA 2019).

### 3. L'evoluzione dei flussi mondiali ed europei del *cargo* aereo

La crescente esposizione delle imprese alle dinamiche di internazionalizzazione, le trasformazioni dei sistemi produttivi, lo sviluppo economico dei paesi emergenti, il crescente ricorso al commercio elettronico hanno contribuito all'incremento della movimentazione delle merci a scala globale e quindi anche all'aumento dell'utilizzo del *cargo* aereo.

Il traffico *cargo* aereo globale, in termini di RTK (*revenue tonne-kilometre*)<sup>1</sup> (Fig. 3), è cresciuto ad un tasso medio del 3,4% all'anno nell'ultimo ventennio (1999-2018) con un aumento pari a 1,9 volte. Rispetto ai flussi di passeggeri, quelli merci sono più sensibili ai cambiamenti economici; infatti, nel decennio 1999-2008, in parte a causa degli attacchi terroristici del 2001, degli effetti della crisi finanziaria degli Stati Uniti e dei rischi creditizi in Europa, il suo tasso di crescita medio è stato del 2,3% annuo, con un rallentamento considerevole rispetto ai valori registrati nel decennio precedente (+7,0%). Tuttavia nell'ultimo decennio (2009-2018) i flussi sono tornati a crescere ad un ritmo più sostenuto con un tasso annuo medio del 4,5% (JADC 2019).

Questi flussi consistenti e in aumento hanno generato (secondo le stime più recenti) nel 2018 un fatturato del trasporto aereo di merci (che sappiamo avere un costo unitario di molto superiore alle altre modalità) pari a 6.200 miliardi di dollari nel 2018 (7,4% del PIL mondiale) (Ernst&Young 2019).

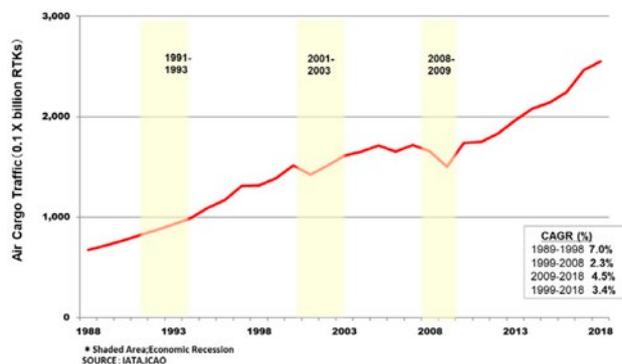


Figura 3. Evoluzione del traffico *cargo* aereo mondiale 1988-2018. Fonte: JADC, 2019, 51.

<sup>1</sup> È un'unità di misura tipica del trasporto aereo di merci. Si riferisce alle tonnellate-chilometri utili di *cargo* aereo trasportato, cioè il prodotto delle tonnellate paganti per la distanza percorsa in chilometri.

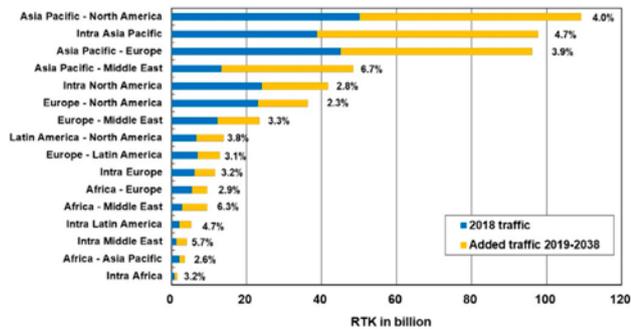


Figura 4. Le principali rotte mondiali del *cargo* aereo. Fonte: JADC 2019, 56.

Considerando le rotte principali dei flussi aerei *cargo* (Fig. 4), appare evidente il ruolo strategico dell'area asiatica. In particolare la rotta Asia-Pacifico – Nord America costituisce attualmente la quota più consistente del mercato mondiale (50,1 miliardi di tonnellate chilometro), seguita da quella Asia-Pacifico – Europa (45,2 miliardi di tonnellate chilometro).

Rilevanti risultano anche la rotta intra-asiatica (destinata a diventare la seconda più importante nel 2038), quella interna nordamericana e quella Europa-Nord America.

In termini previsionali, le rotte che interesseranno i paesi emergenti (in particolare la regione Asia-Pacifico e il Medio Oriente) vengono indicate come quelle caratterizzate dalle più elevate percentuali di incremento.

A livello globale le previsioni di JADC indicano al 2038 una crescita del 3,9% annuo con un aumento dal 2018 pari a 2,1 volte.

Tornando allo scenario attuale, il 2018 evidenzia una configurazione in cui le avioilinee dell'area asiatico-pacifica hanno registrato il più consistente traffico *cargo* (pari a 89,1 miliardi di tonnellate chilometro, il 35% del totale mondiale) e ciò appare strettamente legato alla diffusione geografica delle attività industriali nell'area e all'elevato tasso di crescita economica registrato negli ultimi anni. A livello continentale seguono Nord America (24%) ed Europa (20%).

La classifica dei principali aeroporti *cargo* mondiali (Tab. 1) rispecchia la configurazione appena descritta. Dalla cartografia relativa (Fig. 5) emerge con evidenza una distribuzione degli scali contraddistinta da una significativa presenza nella regione dell'Est asiatico (Cina, Corea del Sud, Taiwan, Giappone, Singapore), in Nord America, in Europa (Germania, Francia, Gran Bretagna e Olanda) e in Medio Oriente (Emirati Arabi Uniti e Qatar).

Tabella 1. I primi venti aeroporti *cargo* mondiali (2018). Fonte: ACI 2019.

RANK 2018	RANK 2017	AIRPORT CITY / COUNTRY / CODE	CARGO (Metric tonnes)	
			(Loaded and unloaded)	Percent change
1	1	HONG KONG, HK (HKG)	5 120 811	1.4
2	2	MEMPHIS TN, US (MEM)	4 470 196	3.1
3	3	SHANGHAI, CN (PVG)	3 768 573	-1.5
4	4	INCHEON, KR (ICN)	2 952 123	1.0
5	5	ANCHORAGE AK, US (ANC)*	2 806 743	3.5
6	6	DUBAI, AE (DXB)	2 641 383	-0.5
7	7	LOUISVILLE KY, US (SDF)	2 623 019	0.8
8	9	TAIPEI, TW (TPE)	2 322 823	2.4
9	8	TOKYO, JP (NRT)	2 261 008	-3.2
10	13	LOS ANGELES CA, US (LAX)	2 209 850	2.4
11	16	DOHA, QA (DOH)	2 198 308	8.8
12	12	SINGAPORE, SG (SIN)	2 195 000	1.4
13	11	FRANKFURT, DE (FRA)	2 176 387	-0.8
14	10	PARIS, FR (CDG)	2 156 327	-1.8
15	14	MIAMI FL, US (MIA)	2 129 658	2.8
16	15	BEIJING, CN (PEK)	2 074 005	2.2
17	18	GUANGZHOU, CN (CAN)	1 890 561	5.0
18	20	CHICAGO IL, US (ORD)	1 868 880	3.6
19	17	LONDON, GB (LHR)	1 771 342	-1.3
20	19	AMSTERDAM, NL (AMS)	1 737 984	-2.7
TOP 20 FOR 2018			51 374 981	1.3

\*Includes transit freight



Figura 5. I principali aeroporti *cargo* mondiali. Fonte: elaborazione dell'autore su dati ACI.

A proposito del contesto europeo, è possibile mettere in luce come negli anni più recenti la quantità di merci trasportate per via aerea nel vecchio continente sia aumentata in modo significativo (di 3 volte dal 1999 al 2018, considerando il totale delle tonnellate trasferite), chiaro segnale di un ruolo strategico svolto dal *cargo* aereo.

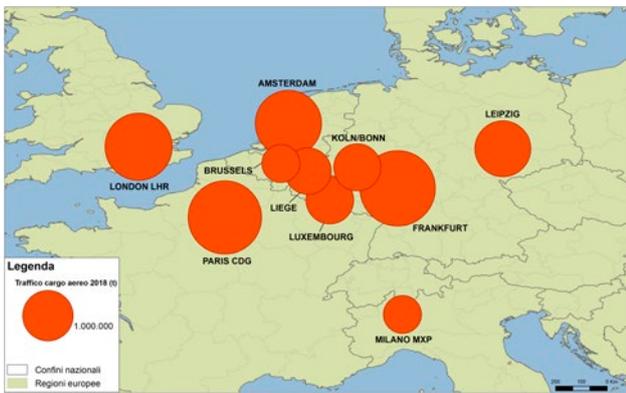
Nel 2018, secondo i dati Eurostat, oltre 19 milioni di tonnellate di merci sono state trasportate per via aerea attraverso gli scali europei (trasporto nazionale e internazionale). Circa 5,2 milioni di tonnellate di merci sono state gestite negli aeroporti tedeschi, considerevolmente di più che in qualsiasi altro paese dell'Unione Europea. Il Regno Unito è il secondo paese per quantità movimentate (2,8 milioni), cui seguono Francia (2,6 milioni), Olanda (1,8 milioni) e Belgio (1,4 milioni).

I suddetti paesi dell'Unione Europea hanno da tempo sviluppato una forte specializzazione nel settore.

In queste realtà nazionali, la caratteristica fondamentale è la presenza di uno scalo generale, nel quale si

**Tabella 2.** I primi dieci aeroporti *cargo* europei (2018). Fonte: elaborazione su dati Eurostat.

Città/Aeroporto	Tonnellate movimentate
Frankfurt/Main	2.250.460
Paris/Charles De Gaulle	2.123.836
London/Heatrow	1.780.522
Amsterdam/Schipol	1.729.618
Leipzig/Halle	1.231.622
Luxembourg	895.744
Koln/Bonn	873.714
Liege	853.640
Milano/Malpensa	572.775
Brussels/National	571.235
Totale Europa	19.257.095



**Figura 6.** I principali aeroporti *cargo* in Europa. Fonte: elaborazione dell'autore su dati Eurostat.

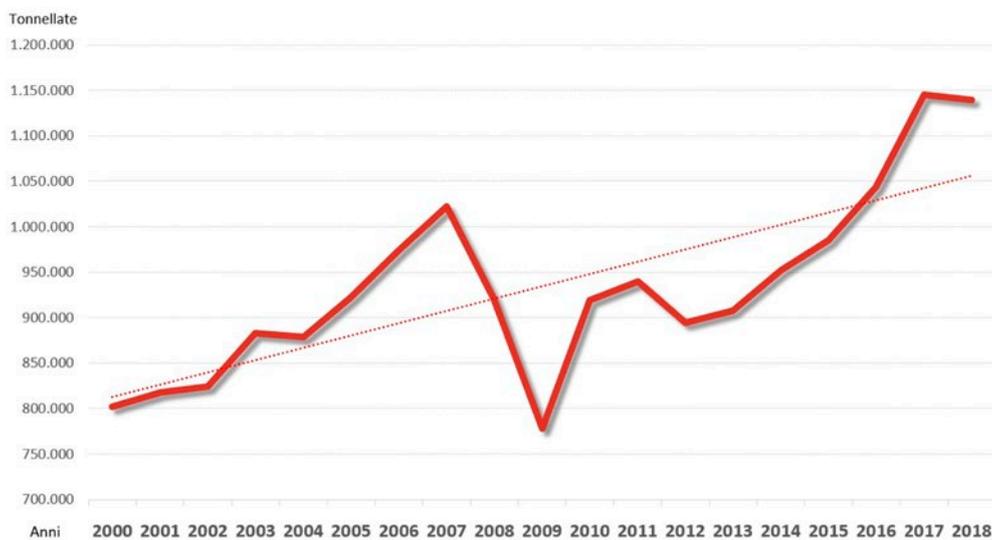
concentra la maggior parte dei flussi merci indotti dal consistente movimento di passeggeri (Heatrow, Charles de Gaulle, Schiphol, Frankfurt, Bruxelles), ma anche di scali specializzati esclusivamente nelle attività *cargo* (Leipzig-Halle, Lieges) (Confindustria 2017).

L'analisi della distribuzione dei flussi aerei di merci che riguardano gli aeroporti europei evidenzia come il 64% del traffico sia concentrato nei più importanti scali dell'Europa centro-settentrionale (Tab. 2 e Fig. 6): Francoforte, Parigi, Londra, Amsterdam, Lipsia, Lussemburgo, Colonia, Liegi e Bruxelles. Sugli aeroporti di queste città si attestano la maggior parte dei traffici intercontinentali verso le Americhe, l'Asia e l'Africa, oltre a quote rilevanti dei flussi che riguardano l'Europa orientale e la Russia.

In questo scenario l'Europa meridionale e mediterranea occupa una posizione di rincalzo e gestisce una quota di mercato pari al 10,4%. In dettaglio l'Italia è il sesto mercato continentale (movimenta il 5,2% del totale europeo) ed è caratterizzato da un ruolo di primo piano svolto dall'aeroporto di Malpensa (al nono posto nella classifica dei principali aeroporti *cargo* europei).

#### 4. Il *cargo* aereo in Italia

Il trasporto aereo delle merci in Italia è contraddistinto da volumi inferiori rispetto ai paesi europei citati in precedenza. Tuttavia, è possibile evidenziare come, negli anni precedenti la crisi economica globale (e in particolare dal 2003), si sia registrato nel nostro paese un crescente ricorso al *cargo* aereo (Fig. 7).



**Figura 7.** Il traffico *cargo* aereo in Italia (2000-2018). Fonte: elaborazione dell'autore su dati Assaeroporti.

In particolare questo interesse sarebbe riconducibile a due recenti dinamiche che hanno caratterizzato i flussi internazionali di merci (Uniontrasporti 2008):

- la possibilità di svolgere un ruolo rilevante nei traffici intercontinentali tra Europa, Asia, Africa e Medio-Oriente, in virtù della posizione geografica al centro del Mediterraneo;
- la tendenza, che da alcuni anni è in fase di ulteriore rafforzamento, ad una crescita più che proporzionale delle esportazioni destinate a mercati extra-UE, che implicano l'utilizzo di mezzi di trasporto marittimi e/o aerei.

In Italia l'andamento del mercato aereo delle merci è stato molto simile a quello dei passeggeri per quanto riguarda il crollo subito nel 2009 a causa della crisi finanziaria globale. A differenza del traffico passeggeri, però, la ripresa del *cargo* non è stata così marcata perché, nonostante la variazione positiva del 2010 dovuta soprattutto al commercio con le economie emergenti dei paesi BRIC, nel 2011 ha subito un rallentamento che si è trasformato in una nuova contrazione nel 2012 rendendo così impossibile raggiungere e superare i livelli pre-crisi (Autorità di Regolazione dei Trasporti 2014).

Tuttavia nel 2013 e nel 2014 si è registrata una graduale e progressiva ripresa che ha portato ad un consolidamento della crescita negli anni seguenti: nel 2016 è stato nuovamente raggiunto il valore pre-crisi, nel 2017 è stato stabilito il nuovo record di movimentazione mentre nel 2018 il valore è rimasto sostanzialmente stabile rispetto all'anno precedente (Fig. 7).

Nel complesso comunque l'andamento registrato nel corso dell'ultimo decennio (2009-2018) evidenzia una crescita significativa del traffico *cargo* in Italia (+4,33% di variazione media annua).

In ottica comparativa è opportuno sottolineare come i flussi registrati nel 2018 in Italia (1,14 milioni di tonnellate) risultino pari a poco più di un quinto di quelli del maggiore aeroporto mondiale (Hong Kong) e a circa il 50% del principale aeroporto *cargo* europeo (Francoforte). Segnale di un settore con dimensioni ancora ridotte rispetto ai mercati dell'Europa centro-occidentale ma contraddistinto da ampi margini di sviluppo.

Secondo i dati Istat, il traffico aereo complessivo di merci e posta (caricate e scaricate su voli di linea e *charter*) in Italia nel 2018 ammonta a 1,1 milioni di tonnellate di merci e posta, di cui 1,02 milioni nei trasporti internazionali.

La principale area geografica di destinazione e provenienza delle merci transitate per gli aeroporti italiani nel 2018 è stata l'Asia, con circa 438 mila tonnellate (pari al 42,8% del totale della merce trasportata da e per l'e-

stero), seguono i paesi UE con 292 mila tonnellate (pari al 28,6%), mentre per il Nord America le tonnellate sono 149 mila (il 14,6% del totale).

La Germania, con circa 150 mila tonnellate di merce movimentata, rimane anche nel 2018 il principale paese europeo di origine o destinazione; cui seguono Russia (oltre 61 mila tonnellate), Belgio (circa 40 mila tonnellate), Turchia (31 mila tonnellate), Lussemburgo (30 mila tonnellate) e Regno Unito (circa 27 mila tonnellate).

Le categorie di merci prevalenti nel trasporto aereo sono rappresentate dai beni con elevati valori per unità

**Tabella 3.** I principali aeroporti *cargo* italiani (2018). Fonte: elaborazione su dati Assaeroporti.

Città/Aeroporto	Tonnellate movimentate
Milano Malpensa	572.775
Roma Fiumicino	205.879
Bergamo	123.032
Venezia	68.029
Bologna	52.681
Brescia	23.768
Roma Ciampino	18.259
Milano Linate	12.571
Napoli	11.691
Pisa	11.644
Taranto	6.838
Ancona	6.741
Catania	6.419
Torino	4.731
Verona	3.943
Genova	2.876
Bari	1.762
Lamezia Terme	1.007
Totale Italia	1.139.753



**Figura 8.** I principali aeroporti *cargo* in Italia. Fonte: elaborazione dell'autore su dati Assaeroporti.

di peso o di volume, che necessitano di essere consegnati in tempi brevi in virtù delle esigenze della filiera logistica o per la natura del prodotto stesso (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, 2017).

Le principali tipologie di merci esportate dall'Italia per via aerea riguardano produzioni strategiche per il paese: abbigliamento, tessile, pelletterie e cuoio, macchinari e componenti, farmaceutica, occhialeria e prodotti ottici, pietre preziose.

Nel 2018 il cargo aereo ha rappresentato l'1,9% del peso e il 22,5% del valore dei prodotti esportati extra-UE dall'Italia (Ernst & Young 2019).

Nel nostro Paese mancano aeroporti esclusivamente specializzati nel trasporto merci (salvo esperienze di modeste dimensioni quali Brescia e Taranto), per cui le merci transitano prevalentemente negli scali generali che presentano importanti flussi passeggeri e soprattutto sono dotati di infrastrutture dedicate alla movimentazione *cargo* (Confindustria 2017).

Pertanto, nonostante la presenza di un elevato numero di infrastrutture aeroportuali, lo scenario italiano è caratterizzato da una forte concentrazione dei flussi *cargo* in pochi scali (Tab. 3 e Fig. 8), dotati di aree adeguatamente attrezzate, posizionati in prossimità delle reti autostradali e/o dei mercati di origine/destinazione e in grado di offrire servizi logistici per le merci aviotrasportate.

Dal 2000 al 2018 il traffico *cargo* è cresciuto del 42% (e del 27% dal 2012 al 2018), rafforzando ulteriormente il grado di concentrazione dei primi cinque aeroporti nazionali (Malpensa, Fiumicino, Bergamo, Venezia e Bologna) che rappresentavano l'80,6% del totale nazionale nel 2000 e hanno aggiunto la quota dell'89,7% nel 2018.

Il mercato appare concentrato anche rispetto alla distribuzione territoriale: infatti il Nord Italia ha movimentato nel 2018 il 76,5% del traffico aereo *cargo*. Non stupisce pertanto come le principali Regioni che esportino via aereo siano quelle caratterizzate dalla presenza dei principali scali *cargo*, ossia Lombardia, Veneto ed Emilia-Romagna.

Infine va sottolineata la peculiarità della configurazione della rete di collegamenti aerei attraverso cui si scambiano le merci.

La distribuzione delle rotte direttamente collegate con gli scali italiani differisce dalla destinazione finale delle merci in quanto molti di questi aeroporti sono *hub* che svolgono un importante ruolo anche di smistamento verso nazioni terze. Ciò riguarda ad esempio gli aeroporti del Medio Oriente, ma anche gli scali europei che sono le basi degli *integratori* (Lipsia e Colonia), lo scalo di Lussemburgo che svolge funzioni di smistamento per le principali destinazioni mondiali o l'aeroporto di

**Tabella 4.** Traffico *cargo* a Malpensa dal 1996 al 2018. Fonte: Istat fino al 1999, Assaeroporti per gli anni successivi.

Anno	Cargo (tonnellate)	Variazione % annua
1996	98.551	-
1997	123.991	25,8
1998	170.984	37,9
1999	248.998	45,6
2000	301.045	20,9
2001	323.707	7,5
2002	328.241	1,4
2003	362.587	10,5
2004	361.237	-0,4
2005	384.752	6,5
2006	419.128	8,9
2007	486.666	16,1
2008	415.952	-14,5
2009	344.047	-17,3
2010	432.674	25,8
2011	450.446	4,1
2012	414.317	-8,0
2013	430.343	3,9
2014	469.657	9,1
2015	511.191	8,8
2016	548.767	7,4
2017	589.719	7,5
2018	572.775	-2,9

Mosca in cui le merci transitano dirette verso destinazioni dell'Estremo oriente e dell'Asia centrale (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 2017).

## 5. Il traffico *cargo* dell'aeroporto di Malpensa

L'aeroporto di Malpensa (parte integrante del sistema aeroportuale milanese ma localizzato in provincia di Varese) rappresenta oggi il più importante scalo *cargo* italiano, con oltre 572 mila tonnellate di merce movimentate nel 2018 e il 50,2% dell'attività nazionale del settore aereo merci (che diventa il 52,8% escludendo la posta) (Della Torre 2019).

Il suo ruolo è andato consolidandosi nel corso degli anni dopo l'apertura di Malpensa 2000, avvenuta nell'ottobre del 1998 (C-Log 2007).

Il traffico merci è aumentato in maniera molto consistente tra il 1998 e il 2000 (Tab. 4) e ha potuto registrare incrementi annui significativi tra il 2003 e il 2007 anche grazie agli interventi compiuti per accrescere l'offerta di spazi per lo stoccaggio e per la movimentazione delle merci.

All'inizio del 2008 lo scalo ha vissuto il *dehubbing* e la fine della attività merci di Alitalia, i cui effetti si sono sommati a quelli della crisi economica globale. Nel 2010 si è registrato un forte rimbalzo delle merci movimentate a cui ha fatto seguito una frenata nel 2011 e una brusca inversione di tendenza nel 2012 (a causa principalmente delle difficoltà del mercato europeo). Poi la ripresa nel 2013 e la crescita rilevante negli anni successivi (con il superamento, nel 2015, della quota del mezzo milione di tonnellate movimentate), fino alla contrazione nel 2018.

Gli aeroporti *cargo* possono essere distinti in varie tipologie a seconda del differente grado di specializzazione nel traffico merci e rispetto alla presenza o meno di servizi logistici aggiuntivi all'interno del sistema aeroportuale. Di conseguenza, si possono identificare le seguenti tipologie (CRMT 2004):

- aeroporti con *cargo city* all'interno di *hub* passeggeri;
- aeroporti *all cargo*;
- aeroporti con area *cargo* specializzata;
- aeroporti passeggeri con area *cargo* di piccole dimensioni.

Questa tassonomia permette di comprendere il ruolo che ricopre un aeroporto all'interno del contesto geografico ed economico di riferimento e consente di identifi-

care le differenti tipologie di utenza e di attività indotte e collegate (CRMT 2004).

Tra quelli appartenenti alla prima categoria, si possono annoverare gli *hub* di Francoforte, Londra Heathrow, Amsterdam Schiphol, Parigi De Gaulle e anche l'aeroporto di Malpensa.

Appare evidente pertanto come la scelta di realizzare una struttura complessa dedicata al *cargo* a Malpensa (denominata *Cargo City*) sia derivata dalla consapevolezza della necessità di offrire una vasta gamma di servizi logistici e di creare nuove opportunità nel contesto territoriale di riferimento.

Nel 2004 si è conclusa la prima fase del completamento delle strutture della *Cargo City* (posizionate nella porzione sud-occidentale dello scalo, a sud del Terminal 1, Fig. 9) grazie alla quale l'offerta di spazi è stata notevolmente incrementata rispetto alla situazione originaria (in cui le attività erano concentrate presso il Terminal 2). In particolare, sono stati realizzati due nuovi edifici da 50.000 metri quadrati, con due magazzini da 20.000 metri quadrati ciascuno, direttamente affacciati sulle piste.

Tuttavia SEA (la società di gestione dello scalo) aveva progettato un'ulteriore espansione (la cosiddetta *Cargo City sud*), in considerazione del fatto che con quella

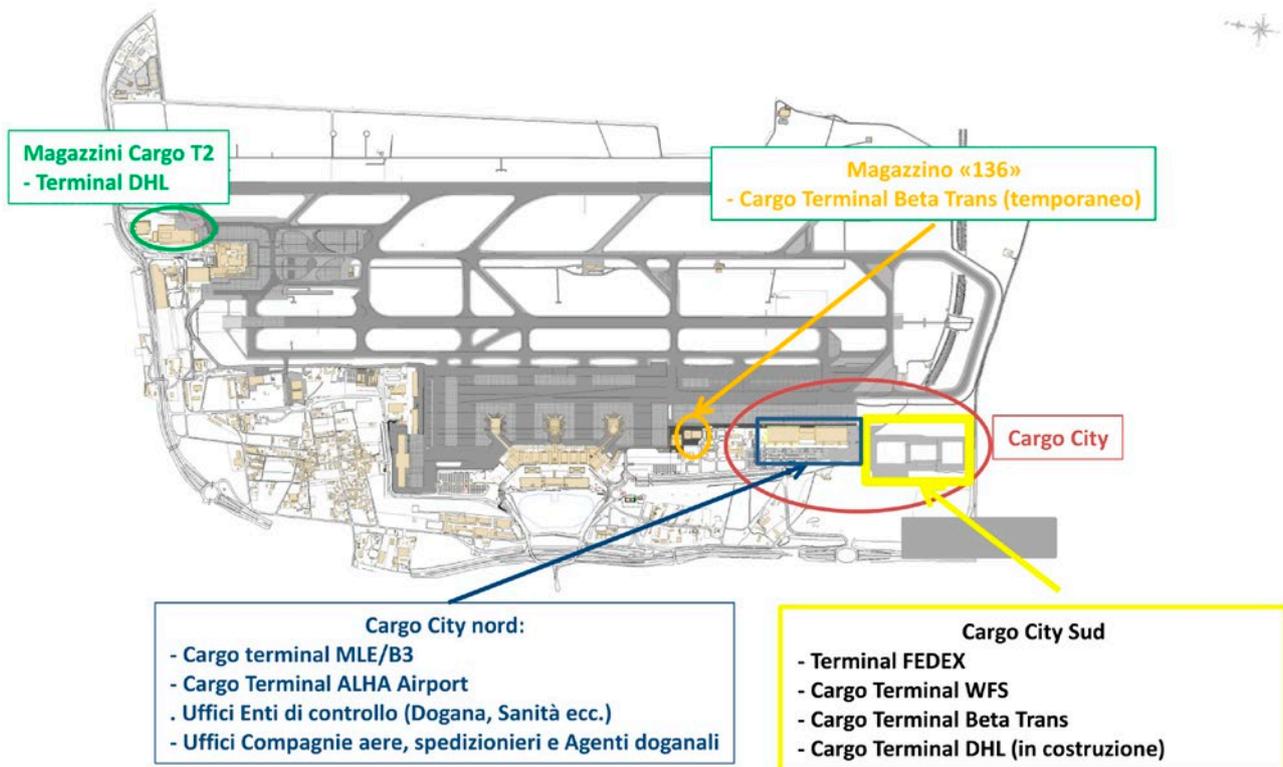


Figura 9. La localizzazione di *Cargo City* e delle attività *cargo* a Malpensa. Fonte: SEA 2019b, 8.



Figura 10. Malpensa come *hub* merci per il sud Europa. Fonte: De Metrio 2017, 4.

configurazione era prevista la completa saturazione (con conseguente congestionamento dei movimenti merci) con 600.000 tonnellate annue. Di conseguenza sono stati avviati i lavori di espansione verso sud.

Questa seconda fase di ampliamento è stata caratterizzata dall'intervento propedeutico di copertura del raccordo ferroviario interno all'aeroporto (con una galleria lunga circa 840 metri, ultimata a giugno 2011) che ha consentito la successiva urbanizzazione dell'area (su una superficie complessiva di circa 190.000 metri quadrati) con aree di manovra e parcheggio per gli autocarri e la realizzazione di un nuovo piazzale di sosta per gli aeromobili *cargo* (opere realizzate prima della fine del 2014).

Il completamento dei lavori prevedeva la costruzione di tre magazzini di "prima linea" (cioè con accesso diretto alla pista) per un totale di 55.000 metri quadrati. I primi due sono stati ultimati e consegnati nel 2016 e ospitano quattro *handlers* (BCube, Alha, Beta Trans, WFS) e un *integrator* (FedEx) mentre il terzo è attualmente in fase di realizzazione e sarà operativo entro la fine del 2019.

Nel 2020, pertanto, lo scalo raggiungerà una capacità di movimentazione massima di circa 1 milione di tonnellate all'anno.

Con l'ormai imminente ultimazione dei magazzini di prima linea, la configurazione della Cargo City prevede una superficie complessiva di 500.000 metri quadrati, include 90.000 mq dedicati ai magazzini merci, 250.000 mq di aree per la sosta degli aeromobili "*all cargo*" e per le operazioni di carico e scarico, 150.000 mq di viabilità di accesso e parcheggi per autocarri ed autovetture.

Attualmente (fine 2019), i principali servizi offerti dalla Cargo City sono così sintetizzabili:

- attiva sette giorni su sette e per ventiquattro ore senza limitazioni;
- aree di stoccaggio dedicate per merci deperibili (oltre 2.500 di celle frigorifere a differenti tempera-

ture) e prodotti farmaceutici (circa 2.000 mq di aree dedicate, a temperatura controllata);

- centro di ispezione frontaliere (autorizzato dall'UE) per controlli (sanitari, veterinari e fitopatologici) sulle merci in importazione;
- dogana funzionante ventiquattro ore (in procedura telematica) e Sportello Unico Doganale attivo;
- quattro *cargo terminal* operanti (magazzini doganali);
- due *hub* di corrieri aerei espresso (Fedex e DHL).

Gli investimenti effettuati da SEA (70 milioni di euro negli ultimi cinque anni) unitamente a quelli realizzati dagli operatori del settore che utilizzano aree e magazzini aeroportuali (ulteriori 60 milioni) sono la dimostrazione della rilevanza strategica dell'attività *cargo* di Malpensa e del suo crescente ruolo di scalo di riferimento per il traffico delle merci.

Oltre il 60% dei prodotti italiani destinati all'export viene realizzato nel raggio di 250 chilometri da Malpensa, dove hanno sede il 40% delle imprese nazionali che rappresentano quasi la metà del Pil del paese. Settori industriali ad alto valore aggiunto e con un'elevata propensione all'export per via aerea gravitano su Malpensa che si configura come la porta di transito privilegiata per le imprese del Nord Italia che esportano e puntano a raggiungere in tempi rapidi i mercati internazionali (SEA 2017).

Inoltre, l'aeroporto lombardo è il solo, tra i primi dieci scali europei per traffico merci, ad essere collocato nel Sud Europa e costituisce dunque il più importante punto d'approdo per il *cargo* aereo in quest'area strategica del continente (Fig. 10) (SEA 2017).

Nonostante la concorrenza dei principali *hub* europei (Francoforte e Parigi *in primis*) che attraggono traffico merci proveniente dal Nord Italia (via strada), lo scalo di Malpensa, attraverso la creazione dello spazio dedicato alle merci nella Cargo City, è diventato protagonista a livello nazionale (come aeroporto a disposizione delle imprese del Nord Italia e del Nord-Ovest in particolare) ma anche a livello europeo, ponendosi come nodo di riferimento per l'Europa mediterranea.

Il successo delle attività *cargo* dello scalo varesino è ovviamente ascrivibile anche al ruolo giocato dagli operatori del settore che hanno scelto di puntare sulle potenzialità di sviluppo del mercato legato allo scalo.

In particolare va evidenziato come a fine 2018 fossero diciannove le compagnie aeree *all cargo* operanti su Malpensa. Il business *cargo* è distribuito tra un consistente numero di vettori (Tab. 5): il 67% del carico totale trasportato nel 2018 è riconducibile a tredici compagnie aeree. Tra queste il principale operatore internazionale è Cargolux, che ha mantenuto la sua posizione di *leadership* (con una quota di mercato del 16,1%) nonostante un

Tabella 5. Movimentazione dei principali vettori cargo a Malpensa. Fonte: SEA 2019c, 132.

Carrier	2018	2017	2016
Cargolux Group	89,993	106,886	94,919
Air Bridge Cargo Airlines	57,462	53,527	49,527
Qatar Airways	45,027	44,094	38,817
Federal Express Corporation	33,865	34,649	33,188
European Air Transport	29,682	28,752	29,334
Silk Way Group	23,654	23,224	23,774
Saudi Arabian Airlines	20,722	16,248	10,522
Turkish Airlines	20,477	16,741	10,167
Asiana Airlines	14,087	13,786	11,545
Cathay Pacific Airways	11,852	10,593	8,490
Nippon Cargo Airlines	11,663	23,520	20,554
Korean Air	9,993	11,751	13,576
Southern Air	5,672	5,061	-
Others <sup>(*)</sup>	21,681	32,297	42,783
<b>Total "all cargo" activities<sup>(**)</sup></b>	<b>395,830</b>	<b>421,129</b>	<b>387,196</b>
<b>Total Malpensa cargo activities</b>	<b>558,218</b>	<b>576,539</b>	<b>536,682</b>

calo significativo (-15,8%) della merce trasportata rispetto al 2017 (SEA 2019c).

Considerando i flussi merci del 2018, la riduzione del traffico è da imputarsi all'andamento negativo dei vettori *all cargo* (-6,4%), a seguito della diminuzione del trasportato medio per movimento aereo (che è passato da 38 a 34 tonnellate di merce) e alla riduzione delle frequenze di Cargolux e di Etihad Airways, che ha sospeso i voli nei primi tre mesi del 2018 e ha ridotto il numero di frequenze operate per il resto dell'anno (-86,8%). In controtendenza invece le compagnie aeree che utilizzano aeromobili a configurazione mista, che hanno registrato una crescita del 4,5% e i vettori *courier* con un aumento del 2,2% (SEA 2019a).

Complessivamente nel 2018 il traffico *all cargo* a Malpensa è stato così ripartito (Costantini 2019):

- merce su voli *all cargo* 61,2%;
- merce *belly* 29,1%;
- merce su voli *courier* 9,7%.

A proposito di voli *courier*, va evidenziato come nello scalo operino due importanti *integratori*: Fedex e DHL.

DHL, alla fine del 2014, ha aperto una propria base, localizzandosi nell'ex polo merci dell'aeroporto, presso il Terminal 2, ristrutturato *ad hoc*.

Successivamente ha deciso di rafforzare la sua presenza ed entro la fine del 2019 si localizzerà in un nuovo magazzino nella "prima linea", raddoppiando la sua area operativa (da 24.000 metri quadrati a 55.000); Malpensa diventerà dunque per il *courier* uno scalo *hub* di livello europeo.

Fedex, invece, ha inaugurato nel 2016 il suo nuovo centro logistico su un'area di 15.000 mq (anch'esso all'interno della "prima linea"), fortemente automatizzata e dotata di sistemi e impianti tecnologici all'avanguardia.

Nel complesso diciotto paesi sono collegati tramite voli *all cargo* regolari programmati con oltre duecento movimenti a settimana, ventisei destinazioni sono coperte con voli *all cargo* diretti e duecento con voli passeggeri con capacità in stiva per il trasporto merci (Costantini 2019).

La distribuzione per area geografica evidenzia che le destinazioni più rilevanti nel 2018 sono state (in ordine di tonnellate movimentate) il Medio-Oriente, l'Europa, l'Estremo Oriente e il Nord America.

Il Medio-Oriente e l'Europa sono cresciuti rispetto al 2017 (rispettivamente + 4,8% e +2,4%) mentre l'Estremo Oriente ha pagato il calo di domanda dalla Cina (-13,7%) e il Nord America ha subito una contrazione del 5,4% anche a causa della politica statunitense sui dazi.

Più in dettaglio, l'analisi della geografia delle destinazioni *all cargo* servite da Malpensa, consente di evidenziare come negli ultimi anni il numero di collegamenti continentali ed intercontinentali sia in crescita su tutte le direttrici e come lo scalo sia connesso con buona parte dei più importanti aeroporti *all cargo* del mondo.

Come mostra la figura 11, sono molto intensi e sviluppati i flussi con i principali scali europei e risultano molteplici e frequenti le connessioni con l'Est e il Sud-est



Figura 11. Le principali destinazioni *all cargo* di Malpensa. Fonte: elaborazione dell'autore su dati SEA (relativi al 2019).

asiatico, con il Nord-America, più deboli con il Medio Oriente (che diventa tuttavia più rilevante considerando anche il *belly cargo*) mentre risulta assente il collegamento con l'America Latina. Da segnalare altresì il significativo aumento nell'ultimo triennio delle connessioni con il continente africano.

## 6. Il futuro del *cargo* aereo a Malpensa

Indubbiamente il *cargo* aereo di Malpensa costituisce un'eccellenza nel panorama nazionale: nel 2018 ha intermediato il 15% del valore dell'export italiano, oltre il 50% del traffico merci aeroportuale del paese, 48,5 miliardi dei flussi di import-export (pari al 2,8% del Pil) e il 23% della quota delle esportazioni italiane nella moda e nell'abbigliamento (Savelli 2019).

Questi risultati e le recenti dinamiche del traffico merci di Malpensa sono anche la conseguenza delle scelte strategiche di SEA indirizzate verso l'ampliamento e la qualificazione degli spazi dedicati al *cargo* nonché verso la definizione di una rete di collegamenti aerei riservati (totalmente o parzialmente) alle merci con i principali centri economici e commerciali mondiali, altamente efficiente in termini di frequenza, tempo, capacità e prezzo.

Secondo questa duplice prospettiva vanno letti il completamento dell'espansione della Cargo City da un lato e dall'altro gli accordi con alcuni vettori del settore

per i collegamenti verso nuove destinazioni o per l'aumento delle frequenze su scali già serviti.

Dal 2004 (anno del completamento del primo lotto di Cargo City quello nord) al 2018 il traffico *cargo* a Malpensa è cresciuto del 58,5% con una media annua del 4%.

L'aumento considerevole dei volumi movimentati è stato determinato anche dal recupero di una parte del traffico di merci italiane che utilizzavano altri scali europei (Francoforte in primo luogo) attraverso servizi di "aviocamionato" (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 2011) ed è stato reso possibile anche grazie al miglioramento della qualità e dell'affidabilità dei servizi dello scalo: negli ultimi anni ha migliorato la sua efficienza tramite l'attivazione dello sportello unico doganale che ha ulteriormente ridotto i tempi di sdoganamento delle merci allineandoli con quelli europei.

Tuttavia, nel 2018, dopo sei anni di crescita continua, si è assistito ad una contrazione del traffico, anche a causa del rallentamento dell'economia mondiale, della domanda cinese e delle difficoltà del sistema produttivo italiano.

I dati relativi al 2019 (periodo gennaio-settembre) indicano un ulteriore calo del 5,3% rispetto al 2018.

A partire dal 2018, il settore del *cargo* aereo risulta contrazione in tutta Europa e in particolare nei primi quattro grandi scali. Nella seconda metà del 2019, Malpensa ha fatto meglio del mercato e pertanto ciò può

essere letto come un recupero di quote di mercato nei confronti di alcuni aeroporti concorrenti.

Di conseguenza, nonostante le diminuzioni recenti, permangono segnali di ottimismo dato che i movimenti degli aeromobili *cargo* sono aumentati (del 3,4% quelli *all cargo* e del 9% quelli misti) e che gli operatori del settore sono soggetti attivi nello sviluppo dello scalo come dimostra il recente investimento di DHL che, con il suo nuovo *hub* del sud Europa, garantirà un maggior numero di aerei e darà un impulso positivo al traffico *cargo*.

A proposito di proiezione futura, vanno evidenziati gli attuali progetti di ulteriore ampliamento della Cargo City.

È prevista la realizzazione di magazzini di seconda linea su un'area di 125.000 metri quadrati (Fig. 12) dedicata a spedizionieri e operatori dell'*e-commerce*, alla luce della significativa crescita registrata negli ultimi anni da questa opzione distributiva.

La struttura si configurerebbe come il primo «retroporto» aeroportuale, collegato alla Cargo City con viabilità interna allo scalo, per facilitare il trasferimento delle merci (De Metrio 2017).

Nonostante le flessioni registrate nel 2018 e nel 2019, secondo SEA il *cargo* è destinato a crescere ancora (anche in considerazione dell'aumento della movimentazione passeggeri): 820 mila tonnellate di merci all'anno nel 2025 che diventeranno 1 milione nel 2030.

Perché tale scenario di sviluppo trovi concretizzazione sarà necessaria la realizzazione di alcune condizioni (nel breve-medio periodo):

- ulteriori ampliamenti infrastrutturali;
- snellimento burocratico per attrarre più facilmente i vettori *cargo* e favorire i loro investimenti nello scalo;
- specializzazione verticale in funzione dei prodotti e dei relativi mercati (ad esempio la catena del freddo per i prodotti alimentari e farmaceutici)
- miglioramento delle tecnologie a supporto delle attività;
- continuo perseguimento della massima efficienza nei processi di movimentazione e trattamento della merce (attraverso una maggiore automazione).

L'obiettivo di Malpensa per i prossimi anni sarà necessariamente quello di rafforzare la sua posizione come scalo generale di riferimento per l'Europa meridionale, in grado di generare significativi flussi di merci (unitamente a quelli passeggeri) a servizio e supporto delle imprese e dei consumatori che popolano il bacino d'utenza aeroportuale.

Tale soluzione appare strategica in considerazione del fatto che la crescita del traffico merci aereo è positivamente correlata con lo sviluppo economico del territorio servito (Kasarda, Green 2005; Button, Yuan 2013).

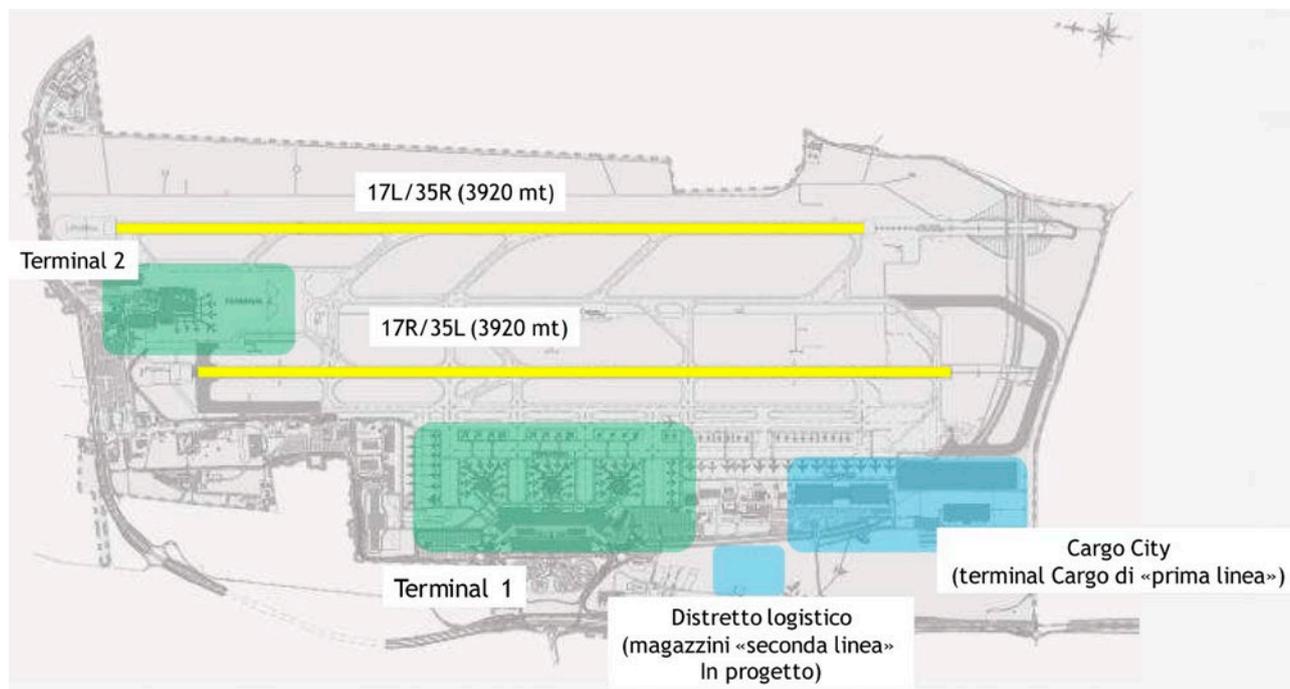


Figura 12. Il possibile sviluppo di Cargo City a Malpensa. Fonte: Costantini 2019, 3.

## Riferimenti bibliografici

- Airport Cooperative Research Program (2014). *Guidebook for Estimating the Economic Impact of Air Cargo Operations at Airports*. Transportation Research Board of the National Academies.
- Airports Council International (ACI) (2019). *Preliminary world airport traffic rankings released*. Montreal, ACI World.
- Assaeroporti (dal 2000 al 2018). *Statistiche del traffico aereo*. Roma, Assaeroporti. <https://assaeroporti.com/statistiche/>
- Autorità di Regolazione dei Trasporti (2014). *Primo rapporto annuale al Parlamento*. Roma, Camera dei Deputati, 16 luglio 2014.
- Black, W. (2003). *Transportation: A Geographical Analysis*. New York, Guilford Press.
- Bonilla, D. (2020). *Air Power and Freight. The View from the European Union and China*. Basel, Springer Nature Switzerland.
- Boonekamp, T. (2013). *Air Cargo Revenue Management*. Master's Thesis. Vrije Universiteit Amsterdam, Netherlands.
- Bowen, J., Leinbach, T. (2004). Market concentration in the air freight forwarding industry. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 95 (2), 174-188.
- Bowen, J., Rodrigue, J-P. (2017). Air transport. In Rodrigue, J-P., Comtois, C., Slack, B. (Eds.). *The Geography of Transport Systems*. Fourth Edition. New York, Routledge, 147-154.
- Button, K., Yuan, J. (2013). Airfreight Transport and Economic Development: An Examination of Causality. *Urban Studies*, 50 (2), 329-340.
- C-Log (2007). *Rapporto sulle opportunità di crescita dell'area cargo di Malpensa*. Castellanza, Centro di Ricerca sulla Logistica.
- Confindustria (2017). *L'andamento del cargo aereo e lo stato degli investimenti aeroportuali*. Roma.
- Costantini, G. (2019). Il veicolo "aereo" e le nuove tendenze del forwarding (a terra ed in volo). Relazione al convegno *Shipping, forwarding & logistics meet industry*. Milano, 1 febbraio 2019.
- CRMT (2004). *Logistica e Infrastrutture: scelte decisive per lo sviluppo. La logistica come motore di sviluppo economico e territoriale: il caso della Provincia di Varese*. Castellanza, Centro di Ricerca sui Trasporti e le Infrastrutture, aprile 2004.
- De Metrio, G. (2017). *Il valore strategico del cargo aereo per "connettere l'Italia"* [relazione presentata al seminario]. "Azioni per il rilancio del cargo aereo", Malpensa, 27 novembre 2017. [http://www.seamilano.eu/sites/sea14.message-asp.com/files/downloads/presentazione\\_de-metrio\\_27\\_novembre.pdf](http://www.seamilano.eu/sites/sea14.message-asp.com/files/downloads/presentazione_de-metrio_27_novembre.pdf)
- Della Torre, R. (2019). *Il traffico aeroportuale nel 2018*. Osservatorio Enti Locali e Territorio. Venezia-Mestre, Fondazione Think Tank Nord Est.
- Dobruszkes, F. (2012). Stimulating or frustrating research? Transport geography and (un)available data. *Belgeo - Revue belge de géographie* (on-line), 1-2, 1-15.
- Ernst&Young (2019). *Il trasporto aereo delle merci in Italia. Efficacia ed efficienza rispetto ai principali competitor europei*. Osservatorio cargo aereo, maggio 2019.
- Eurostat (2019). *Freight and mail air transport by main airports in each reporting country*. Luxembourg, Eurostat. [https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=avia\\_gooa](https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=avia_gooa).
- Gilardoni, R. (2010). *Il trasporto merci via aerea. I fondamenti e l'impatto sul commercio mondiale*. Università degli Studi di Verona, aprile 2010.
- Grado, S. (2010). Le condizioni generali di contratto degli operatori ausiliari del trasporto aereo di merci, con particolare riferimento allo spedizioniere. *Rivista di Diritto dell'Economia, dei Trasporti e dell'Ambiente*, 8, 627-657.
- Hesse, M., Rodrigue, J-P. (2004). The transport geography of logistics and freight distribution. *Journal of Transport Geography*, 12, 71-184.
- Hoyle, B., Knowles, R. (1998). Transport geography: an introduction. In Hoyle, B., Knowles, R. *Modern Transport Geography*. Chichester, Wiley, 1-12.
- International Air Transport Association (IATA) (2017). *Shipper's Survey 2017*. Montreal, June 2017.
- International Air Transport Association (IATA) (2019). *Air cargo and e-commerce enabling global trade*. IATA White Paper, Montreal, March 2019.
- Japan Aircraft Development Corporation (JADC) (2019). *Worldwide Market Forecast 2019-2038*. Tokyo, March 2019.
- Kasarda, J. D., Green, J. D. (2004). Air Cargo: Engine for Economic Development. *Air Cargo Forum*. Bilbao, 15th September 2004.
- Kasarda, J. D., Green J. D. (2005). Air cargo as an economic development engine: A note on opportunities and

- constraints. *Journal of Air Transport Management*, 11, 459-462.
- Knowles, R.D., Shaw, J., Docherty, I. (2008). Introducing Transport Geographies. In Knowles, R.D., Shaw, J., Docherty, I. (Eds.). *Transport Geographies: Mobilities, Flows and Spaces*. Oxford, Blackwell, 3-9.
- Larrode, E., Muerza, V., Villagrasa, V. (2018). Analysis model to quantify potential factors in the growth of air cargo logistics in airports. *Transportation Research Proceedings*, 33, 339-346.
- Lupi, M. (2015). *Trasporti aerei. Corso di tecnica dei trasporti ferroviari, marittimi e aerei*. Università di Pisa-Polo Sistemi Logistici di Livorno.
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (2011). *Analisi strutturale del trasporto combinato ferroviario ed aereo e proposte di potenziamento*. Rapporto finale. Roma, giugno 2011.
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (2017). *Azioni per il rilancio del cargo aereo*. Position Paper. Roma, ottobre 2017.
- MLC Consulting (2015). *Trasporto multimodale*, 29 marzo 2015. <https://www.logisticaefficiente.it/wiki-logistica/network-trasporti/trasporto-multimodale.html>.
- Paterson, J.H., Gasperoni, R. (2000). *Introduzione alla geografia economica*. Milano, FrancoAngeli.
- Popescu, A., Keskinocak, P., al Mutawaly, I. (2011). The Air Cargo Industry. In Hoel, L., Giuliano, G., Meyer, M. (a cura di). *Intermodal Transportation: Moving Freight in a Global Economy*. Washington, Eno Center for Transportation, 209-237.
- Rodrigue, J-P., Comtois, C., Slack, B. (2006). *The Geography of Transport Systems*. Third Edition. New York, Routledge.
- Ruggiero, V. (1984). *Il trasporto aereo commerciale europeo*. Napoli, Edizioni scientifiche italiane.
- Savelli, G. (2019). Cargo, classifica impietosa degli scali: le (poche) merci sugli aerei. *Corriere della Sera*, 13 maggio 2019, [https://www.corriere.it/economia/aziende/19\\_maggio\\_13](https://www.corriere.it/economia/aziende/19_maggio_13).
- Società Esercizi Aeroportuali (SEA) (2017). *Scheda cargo Malpensa*. Segrate, Società per azioni Esercizi Aeroportuali.
- Società Esercizi Aeroportuali (SEA) (2019a). *Annual report 2018*. Segrate, Società per azioni Esercizi Aeroportuali.
- Società Esercizi Aeroportuali (SEA) (2019b). *Carta dei servizi merci edizione 2019*. Segrate, Società per azioni Esercizi Aeroportuali.
- Società Esercizi Aeroportuali (SEA) (2019c). *Sustainability Report 2018*. Segrate, Società per azioni Esercizi Aeroportuali.
- Tavasszy, L.A., van Meijeren, J. (2011). *Modal Shift Target for Freight Transport Above 300 km: An Assessment*. Discussion Paper, 17th ACEA Scientific Advisory Group Meeting, October 2011.
- Uniontrasporti (2008). *Scenari e prospettive del cargo aereo e ruolo degli aeroporti regionali in Italia*. Roma, aprile 2008.
- World Bank (2009). *Freight transport for development toolkit: air freight*. Washington, Transport Research Support.