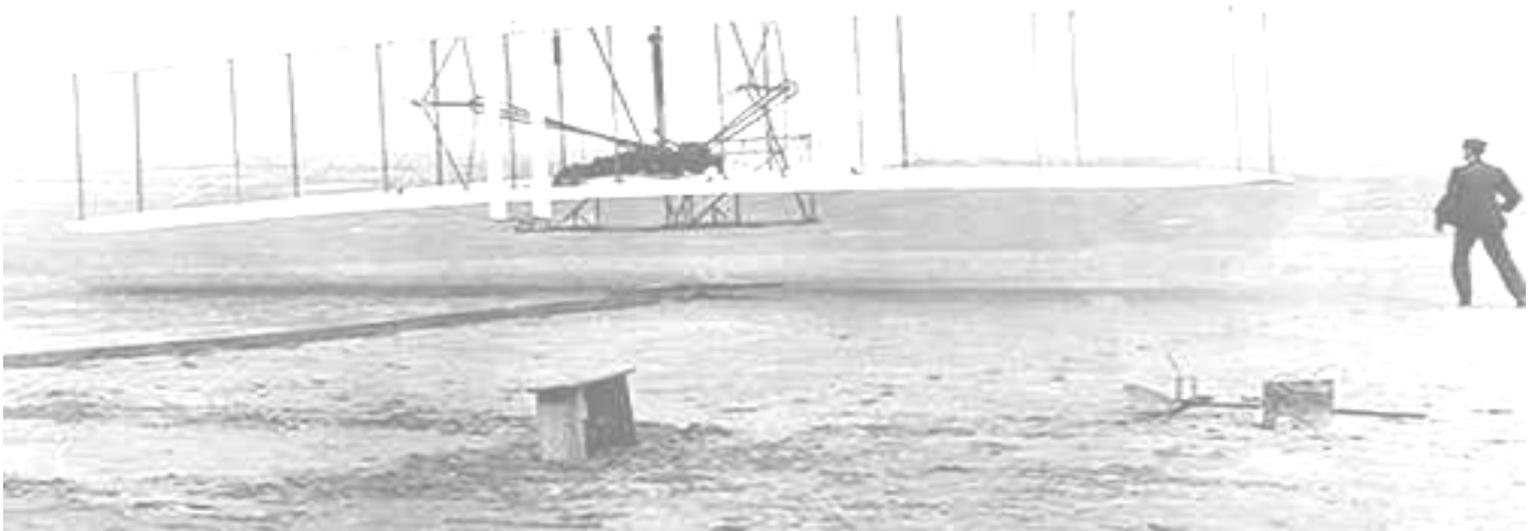


Indicatore
di accessibilità intercontinentale
nel trasporto aeromerci

Dicembre 2008



Sommario

1. EXECUTIVE SUMMARY.....	3
2. CALCOLO DELL'INDICATORE DI ACCESSIBILITÀ INTERCONTINENTALE	4
3. CALCOLO DELL'INDICE DI IMPORTANZA DELLE DESTINAZIONI	7
4. CALCOLO DELL'INDICE DI FREQUENZA DI COLLEGAMENTO	14
5. CALCOLO DELL'INDICE DI QUALITÀ DEL SERVIZIO OFFERTO	20
6. CALCOLO DELL'INDICE DI PREZZO	23



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



1. Executive summary

L'applicazione dell'indicatore all'insieme di voli diretti offerti dai tredici aeroporti nella settimana inclusa tra i giorni 1 e 7 dicembre 2008 conferma ancora una volta la **superiorità dell'hub di Francoforte in ambito europeo**.

Come già commentato in occasione delle precedenti rilevazioni, il valore dell'origine tedesca (100,00) è attribuibile a **più fattori di successo, la cui compresenza consente all'hub di imporsi quale polo di riferimento nell'ambito del trasporto merci intercontinentale**.

La formula vincente per Francoforte consiste, più propriamente, nella **definizione di un network di collegamenti aerei dedicati (espressamente o parzialmente) alle merci verso i principali centri economici e commerciali mondiali, altamente efficiente in termini di frequenza, tempo, capacità e prezzo**. Il continuo e rinnovato impegno di Francoforte verso tale obiettivo, nonché la forte attenzione nei confronti dei mutamenti del mercato aeromerci mondiale e delle migliori strategie di successo in Europa, motivano sin dall'inizio delle nostre rilevazioni (settembre 1998) il ruolo di Francoforte quale leader indiscusso nel panorama aeroportuale del traffico cargo.

Per quanto riguarda **Milano** (Malpensa) i recenti eventi riguardanti Alitalia segnano la crisi dell'aeroporto, che scivola dalla VII alla IX posizione perdendo 8,9 punti rispetto all'edizione dell'indicatore di dicembre 2007 (da 35,3 a 26,5); più precisamente, lo scalo lombardo è oggi preceduto dai quattro colossi aeroportuali (Francoforte, Amsterdam, Parigi e Londra) oltre che da Lussemburgo, Bruxelles, Monaco e Zurigo (questi ultimi due in passato successivi nella graduatoria).

Nel dettaglio, l'offerta di Milano si contraddistingue, rispetto a dicembre 2007, per:

- una **riduzione del numero di destinazioni da 58 a 54 (circa il 7%)**, con alcune importanti variazioni in termini di rotte servite, tra cui l'eliminazione dei collegamenti per Bangkok, Boston, Los Angeles, San Paolo e Toronto;
- una **contrazione dei voli effettivi (da 269 a 210)**;
- il **mantenimento di un discreto livello della qualità del servizio (capacità cargo dei velivoli e tempo di volo) e delle politiche tariffarie applicate**. Quest'ultimo aspetto, si rammenta, si è sempre dimostrato essere concorrenziale in relazione ad ogni destinazione raggiunta e, dunque, un fondamentale punto di forza per il nodo di Milano rispetto ai suoi *competitor*.

In sintesi, i dati esposti **non** consentono **più** di affermare il ruolo di **preminenza** ricoperto dall'hub lombardo **tra gli aeroporti giudicati di "secondo ordine"** in termini di accessibilità intercontinentale aeromerci; oltre al divario elevato e difficilmente colmabile rispetto ai poli tedesco, olandese, francese e inglese si rafforza infatti la debolezza di Malpensa rispetto al complessivo sistema aeroportuale europeo.



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



2. Calcolo dell'indicatore di accessibilità intercontinentale

L'indicatore di accessibilità intercontinentale aeromerci ha assunto, in riferimento alla settimana 1-7 dicembre 2008, i seguenti valori:

**Indicatore Unioncamere Lombardia – CERTeT di accessibilità
intercontinentale nel trasporto aeromerci**

HUB	INDICATORE di ACCESSIBILITA' INTERCONTINENTALE nel TRASPORTO AEROMERCI
Francoforte	100,00
Amsterdam	71,12
Parigi	58,60
Londra	56,11
Lussemburgo	51,69
Bruxelles	40,58
Monaco	30,56
Zurigo	27,40
Milano	26,46
Madrid	23,65
Copenhagen	19,31
Roma	18,25
Vienna	6,41

Fonte: CERTeT

I risultati esposti hanno una natura prettamente relativa: essi nascono dalla ponderazione dei valori assoluti di accessibilità ottenuti per ciascun hub¹ rispetto al maggiore di essi (ndr Francoforte), riproporzionati sull'intervallo [0,100]. Tale rappresentazione ha un duplice pregio: consente una nitida comprensione dei valori ottenuti e garantisce un agile confronto tra i risultati anche in un arco temporale relativamente lungo; la Tavola 1 dell'Allegato Statistico esplicita i valori assoluti calcolati per i tredici sistemi aeroportuali.

Per quanto riguarda gli scali considerati nello studio, essi sono indicati nel prospetto sottostante.

¹ "Metodologia per la definizione dell'indicatore di accessibilità intercontinentale nel trasporto aeromerci", Unioncamere Lombardia - CERTeT, giugno 2000



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



**Principali hub ed aeroporti europei con connessioni
intercontinentali aeromercati**

HUB	AEROPORTI	HUB	AEROPORTI
Amsterdam	<i>Schiphol International</i>	Madrid	<i>Barajas</i>
Bruxelles	<i>Brussels National</i>	Milano	<i>Malpensa</i>
Copenaghen	<i>Copenhagen</i>	Munich	<i>Munich International</i>
Francoforte	<i>Frankfurt International</i>	Parigi	<i>Charles de Gaulle</i>
	<i>Hahn</i>		<i>Orly</i>
Londra	<i>Gatwick</i>		<i>Vatry</i>
	<i>Heathrow</i>	Roma	<i>Fiumicino</i>
	<i>Luton</i>	Vienna	<i>Vienna International</i>
	<i>Stansted</i>	Zurigo	<i>Zurich</i>
Lussemburgo	<i>Luxembourg</i>		

La costante leadership di Francoforte è confermata dai dati sottostanti, i quali illustrano l'andamento dei valori assunti dall'indicatore di accessibilità aeromercati nei periodi invernali 2000-2008. Il ruolo giocato dalle restanti origini, ad eccezione di Amsterdam, Lussemburgo e Monaco, risulta nel tempo ridimensionato; per quanto concerne gli aeroporti italiani, in particolare, si è passati:

- nel caso milanese, dal valore **29,43 (2000)** al massimo **36,21 (2004)**, sino all'attuale minimo storico di **26,46**, essenzialmente connesso al forte ridimensionamento dell'offerta di Alitalia;
- nel caso romano, dal valore massimo 28,04 (2000) al minimo 16,11 (2005), sino all'attuale 18,25.

**Indicatore Unioncamere Lombardia – CERTeT di accessibilità
intercontinentale nel trasporto aeromercati. Dicembre 2000 - 2008**

HUB	1208	1207	1206	1205	1104	1103	1202	1201	1200
Francoforte	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Amsterdam	71,12	76,55	84,57	65,42	69,13	70,65	67,26	66,26	66,12
Parigi	58,60	60,91	76,19	77,38	73,80	72,33	77,37	85,42	86,12
Londra	60,11	63,44	76,30	66,17	69,54	72,32	77,85	76,98	78,59
Lussemburgo	51,69	59,10	51,44	38,19	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Bruxelles	40,58	39,02	37,09	32,69	29,97	29,81	29,90	35,08	45,20
Monaco	30,56	28,57	28,23	22,22	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Zurigo	27,40	27,64	25,24	19,21	23,15	28,04	32,12	33,09	43,04
Milano	26,46	35,35	33,10	27,07	36,21	32,90	27,86	24,37	29,43
Madrid	23,65	23,27	21,90	20,11	19,59	18,86	20,49	24,41	26,36
Copenaghen	19,31	21,98	33,57	27,03	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Roma	18,25	21,83	17,64	16,11	17,81	18,03	19,90	19,36	28,04
Vienna	6,41	9,14	14,15	9,96	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fonte: CERTeT

**CERTeT**

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



L'originalità dell'approccio metodologico adottato è confermata dal confronto tra i dati ottenuti ed i valori inclusi nella classifica sottostante. Questi ultimi si riferiscono alla quantità di cargo movimentata nel 2007 dagli hub europei esaminati e propongono una gerarchia degli aeroporti piuttosto differente rispetto ai risultati dell'indicatore.

Movimentazione cargo nel 2007 (in termini ponderali)

HUB	CARGO MOVIMENTATO
Francoforte	100,00
Amsterdam	73,66
Parigi	98,27
Londra	79,14
Lussemburgo	39,18
Bruxelles	33,74
Monaco	11,48
Zurigo	12,10
Milano	21,55
Madrid	14,74
Copenaghen	18,09
Roma	5,96
Vienna	8,77

Fonte: CERTeT

L'indicatore Unioncamere Lombardia – CERTeT valuta sinteticamente quattro distinti elementi caratterizzanti il trasporto aereo delle merci:

- **il numero e l'importanza economico-commerciale delle destinazioni extraeuropee servite**
- **la frequenza di collegamento con ciascuna di esse**
- **la qualità del servizio offerto**
- **il prezzo di trasporto**

Alla luce di ciò, la piena comprensione dei risultati esposti impone un esame attento del ruolo rivestito dai diversi fattori nell'offerta di collegamenti aerei cargo da ciascun hub. I paragrafi seguenti sottolineeranno dunque il contributo prestato dalle differenti variabili, valutate mediante specifici indicatori, alla definizione del panorama statistico qui rilevato.



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



3. Calcolo dell'indice di importanza delle destinazioni

La somma dei valori assunti dall'indice d'importanza delle destinazioni servite dai singoli hub europei, valutata in termini ponderali rispetto a Francoforte, è illustrata nella seguente griglia. Per maggiori dettagli, la Tavola 3 dell'Allegato Statistico indica i valori assoluti corrispondenti.

Importanza delle destinazioni raggiunte	
HUB	IMPORTANZA delle DESTINAZIONI
Francoforte	100,00
Amsterdam	76,44
Parigi	74,99
Londra	82,31
Lussemburgo	47,17
Bruxelles	42,55
Monaco	44,55
Zurigo	44,26
Milano	43,04
Madrid	34,01
Copenhagen	26,91
Roma	43,60
Vienna	20,03

Fonte: CERTeT

La comprensione accurata dei valori assunti dall'indice di importanza e, in seconda analisi, dalla misura di accessibilità intercontinentale impone un'analisi quantitativa e qualitativa delle mete extracontinentali raggiunte dalle tredici origini nel periodo di riferimento.

A tale proposito consideriamo, in primo luogo, **il numero di destinazioni servite dagli hub**. Tale informazione è esplicitata nel sottostante prospetto; accanto ad essa viene indicata l'incidenza dell'offerta sul totale delle località complessivamente raggiunte.



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



Numero e % di destinazioni raggiunte

HUB	NUMERO di DESTINAZIONI	% di DESTINAZIONI su TOTALE
Francoforte	104	42,62%
Amsterdam	96	39,34%
Parigi	114	46,72%
Londra	124	50,82%
Lussemburgo	49	20,08%
Bruxelles	46	18,85%
Monaco	42	17,21%
Zurigo	50	20,49%
Milano	54	22,13%
Madrid	49	20,08%
Copenhagen	21	8,61%
Roma	48	19,67%
Vienna	18	7,38%
Totale	244	100,00%

Fonte: CERTeT

Se si rapportano i dati raccolti per ciascun hub al numero di mete raggiunte da Francoforte si ottiene un'ulteriore griglia di valori, certamente più rispondente all'esigenza di un rapido ed esaustivo confronto tra l'offerta delle origini stesse.

Numero di destinazioni raggiunte (in termini ponderali)

HUB	NUMERO di DESTINAZIONI
Francoforte	100,00
Amsterdam	92,31
Parigi	109,62
Londra	119,23
Lussemburgo	47,12
Bruxelles	44,23
Monaco	40,38
Zurigo	48,08
Milano	51,92
Madrid	47,12
Copenhagen	20,19
Roma	46,15
Vienna	17,31

Fonte: CERTeT

I valori evidenziano la **rilevanza del network di destinazioni di Londra, Parigi, Francoforte e Amsterdam** (rispettivamente 124, 114, 104 e 96 località), e la somiglianza dell'offerta dei restanti hub, ad eccezione di Copenhagen (21) e Vienna (18).

Tra gli scali secondari spicca in particolare Milano, con 54 località servite, il 22% del totale e il 52% del corrispondente valore tedesco.

Come anticipato, i dati esposti confermano anche per il 2008 **l'importanza progressivamente acquisita dall'aeroporto di Amsterdam**, la cui offerta rappresenta oggi circa il 92% della prestazione di Francoforte.

Per quanto riguarda infine l'altro aeroporto italiano, Roma, i valori indicano il raggiungimento di un numero di destinazioni rispettivamente eguale al 46,2 e 19,7% dell'offerta complessiva europea e tedesca.

La tabella seguente offre una **lettura dinamica sul periodo dicembre 2007-2008** dell'offerta dei tredici sistemi aeroportuali; essa elenca nella parte sinistra gli hub che in quest'anno hanno visto incrementato il proprio numero di destinazioni e a destra le origini che hanno invece registrato un decremento del proprio mercato di riferimento. In corrispondenza di ciascun hub è indicata poi la variazione registrata in termini sia assoluti, sia percentuali.



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



Variazione del numero di destinazioni raggiunte (dicembre 2007-2008)

HUB	Variazione del numero di destinazioni in termini		HUB	Variazione del numero di destinazioni in termini	
	Assoluti	%		assoluti	%
Monaco	3	7,7%	Londra	-26	-17,3%
Copenhagen	2	10,5%	Amsterdam	-6	-5,9%
Zurigo	2	4,2%	Lussemburgo	-5	-9,3%
			Bruxelles	-5	-9,8%
			Milano	-4	-6,9%
			Vienna	-2	-10,0%
			Francoforte	-2	-1,9%

Fonte: CERTeT

In termini di flusso complessivo, la prestazione dei tredici hub è negativa: nel periodo dicembre 2007-2008 si è infatti registrato un **decremento del numero di mete intercontinentali pari a 19 unità, con un tasso di crescita di -7,2%**.

Per quanto attiene al sistema milanese la perdita di quattro destinazioni è il risultato delle seguenti dinamiche:

- **l'eliminazione di voli diretti per Accra, Algeri, Il Cairo, Caracas, Lagos, Nairobi, San Salvador, Salt Lake City, Salvador e Varadero, ma soprattutto di connessioni per Bangkok, Boston, Los Angeles, San Paolo e Toronto, di fondamentale interesse commerciale ed economico;**
- un'estensione dell'offerta di connessioni alle seguenti **nuove località**: Colombo, Dakar, Fort Lauderdale, Islamabad, Lahore, Mahe Island, Navoi, Porlamar, Samana, Zanzibar e, di maggiore rilevanza economica e commerciale, Philadelphia.

Per quanto riguarda il grado di specializzazione geografica delle origini europee, lo schema sottostante riassume il numero di destinazioni raggiunte da ciascun hub per area extracontinentale di riferimento:

Numero di destinazioni per area continentale

Numero di destinazioni	HUB														Totale
	AMS	BRU	CPH	FRA	LON	LUX	MAD	MIL	MUC	PAR	ROM	VIE	ZRH		
AREA CONTINENTALE															
AF1	4	8		7	7	1	5	3		10	3		9	18	
AF2	3	1		4	6	2	1		3	1			1	6	
AF3	5	3		6	4	6	3	1		20	2		2	25	
AF4	6	1		4	6			6	2	8	7		4	15	
AS1	5	4	5	8	14	1		8	3	9	3	3	4	15	
AS2	3			4	5	1		2		1	1			8	
AS3	6	2	2	5	4	4	1	2	3	4	2	1	3	10	
AS4	12	4	4	15	7	7	2	6	8	8	5	3	4	21	
LA1	9	3			14		5	7	3	10	3		3	29	
LA2	4			1	1	3	6	2	1	2	3		1	8	
LA3	5	1		1		2	7	1		3	1			11	
LA4	3	1		4	3	3	7	3	1	5	2		2	12	
ME1	12	9	3	15	17	8	4	7	6	15	8	8	7	20	
NA1	18	9	7	28	33	9	8	6	12	17	8	3	10	42	
SW1	1			2	3	2				1				4	

Fonte: CERTeT



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



I dati esposti evidenziano una specializzazione geografica degli hub parzialmente conforme ai rapporti politici e commerciali storicamente intessuti dagli stessi:

- **Francoforte** raggiunge il maggior numero di **località asiatiche** (32), confermandosi al servizio di un'ampia porzione dei territori nord-americano (28) e mediorientale (15);
- **Parigi** è l'indiscusso leader nei collegamenti con **l'Africa** (39 mete) e si caratterizza per un consistente paniere di località raggiunte nelle aree asiatica (22), americana (17 e 20) e mediorientale (15);
- Il **network londinese** risulta fitto e consistente in ogni area continentale; l'hub si attesta in particolare al primo posto per numero di **destinazioni nordamericane, mediorientali ed oceaniche** collegate (rispettivamente 33, 17 e 3);
- La rete di relazioni tra **Amsterdam e i territori asiatico e latino-americano** è molto intensa (26 e 21); l'hub olandese si caratterizza inoltre per un buon livello di connessione con l'Africa (18), il Nord America (18) ed il Medio Oriente (12).

Per quanto concerne le rimanenti origini, il servizio attuato offre un collegamento sufficiente con ogni regione considerata. Costituiscono eccezione a tale affermazione le relazioni:

- tra il territorio africano ed i poli di Monaco (5), Vienna e Copenhagen (assenti);
- tra l'area latino-americana e gli aeroporti di Bruxelles e Monaco (5), Copenhagen e Vienna (assenti);
- tra l'Asia e Madrid (3);
- tra il Medio Oriente ed i centri di Madrid (4) e Copenhagen (3);
- con il territorio oceanico, nulle per ciascun hub ad eccezione di Lussemburgo (2).

Una certa specializzazione geografica è comunque ravvisabile anche per essi e corrisponde a:

- l'Africa, per Zurigo (16), Bruxelles (13) e Roma (12);
- l'America Latina, per Milano (13);
- l'America Settentrionale, per Monaco (12);
- l'Asia, per Milano (18), Monaco (14), Lussemburgo (13), Roma e Copenhagen (11) e Vienna (7);
- il Medio Oriente per Bruxelles (9), Lussemburgo e Vienna (8).

Uno zoom grafico sulla composizione del network di destinazioni extracontinentali servite da Milano e Roma è fornito dalle rappresentazioni sottostanti.

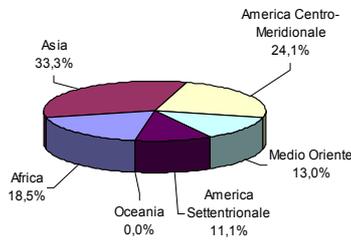


CERTeT

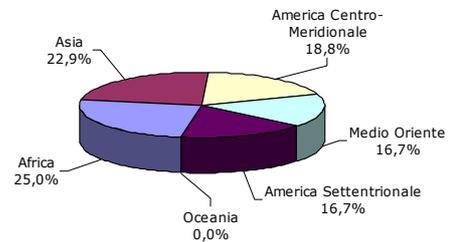
Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



Destinazioni extracontinentali servite da Milano con voli aeromerci scheduled diretti 1-7 dicembre 2008



Destinazioni extracontinentali servite da Roma con voli aeromerci scheduled diretti 1-7 dicembre 2008



Fonte: CERTeT

L'indice di importanza delle destinazioni, si ricorda, premia gli hub il cui servizio si indirizza verso Paesi con un notevole interscambio commerciale con il continente europeo; all'interno di ciascun Paese, in particolare, **il peso economico è ripartito tra le diverse località raggiunte in termini proporzionali alla quantità di merce movimentata dai rispettivi aeroporti.**

Tale criterio di valutazione delle destinazioni, più approfonditamente descritto nel documento metodologico già richiamato nel presente rapporto (nota 1), consente di stilare una gerarchia delle località in base alla rilevanza rivestita nelle relazioni commerciali con il territorio europeo.

E' dunque evidente che l'offerta da parte di un hub europeo di connessioni aeree verso i principali partner commerciali dell'UE determinerà un valore elevato dell'indice di importanza delle destinazioni e, dunque, un buon posizionamento dell'hub nella graduatoria relativa all'indicatore di accessibilità aeromerci.

La tavola sottostante indica il numero di località servite da ciascuna origine europea in riferimento a specifiche "fasce d'importanza commerciale". A tale proposito si rammenta che la funzione "importanza delle destinazioni" è normale; il valore unitario corrisponde alla situazione di massima rilevanza commerciale.

Numero di destinazioni per intervalli di valori assunti dall'indice d'importanza

Numero di destinazioni VALORI assunti dall'INDICE di IMPORTANZA	HUB													
	AMS	BRU	CPH	FRA	LON	LUX	MAD	MIL	MUC	PAR	ROM	VIE	ZRH	Totale
(0,50; 1,00]	3	2	2	6	3	2	1	3	2	4	3	2	2	6
(0,25; 0,50]	14	8	6	15	12	10	6	8	8	12	7	3	8	18
(0,10; 0,25]	31	15	5	40	38	14	14	10	19	26	14	7	15	59
(0,01; 0,10]	33	18	6	37	50	20	23	19	8	50	17	5	19	103
(0,00; 0,01]	15	3	2	6	21	3	5	14	5	22	7	1	6	58

Fonte: CERTeT

La scheda seguente riassume le principali e più recenti decisioni di planning adottate dalle



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



compagnie aeree in merito alla definizione del network di destinazioni oggetto di collegamenti cargo (dedicati e non). Il suo obiettivo è consentire una lettura "orizzontale" dei dati elaborati mediante la conoscenza e la comprensione delle strategie di marketing delle aerolinee.

Inflight News

Il Network di Destinazioni

- Rispetto alle rilevazioni di dicembre 2007 **lo scalo di Malpensa ha ridimensionato l'offerta di connessioni aerocargo**, eliminando in particolare i voli per Bangkok (realizzati da Thai Airways International), Boston (Alitalia), Los Angeles (Delta Air Lines), San Paolo (TAM Linhas Aereas) e Toronto (Alitalia).

Scompaiono inoltre dal network di Alitalia: Accra, Algeri, Atlanta, Caracas, Chicago, Dubai, Lagos, Miami, e Seoul. Per quanto riguarda le principali destinazioni depennate dal vettore di bandiera italiano: Chicago continua a essere servito da Air One, Dubai da Emirates, Miami da Continental Airlines e Delta Air Lines, Seoul da Korean Air. Alitalia introduce invece rotte per Casablanca, Dhaka e Tripoli.

- A partire **dal 2 settembre 2008 la Lufthansa Cargo opera un volo bisettimanale da Francoforte a Toronto**, con ritorno via Atlanta utilizzando aeromobili Boeing MD-11; si tratta della prima volta in otto anni che Lufthansa effettua un volo diretto all cargo su un rotta verso il Canada.
- In attesa dell'assegnazione dei diritti di traffico necessari per il cargo, **Air China annuncia l'introduzione di servizi aeromercati su due delle rotte verso l'Europa**. Il lancio dei nuovi servizi cargo è previsto nel mese di febbraio 2009 sulla **Shangai-Pechino-Copenaghen-Parigi (2 volte a settimana)** e sulla **Shangai-Pechino-Vienna-Milano (3 volte a settimana)** entrambe operate con Boeing 747 cargo.
- **Dalla fine del mese di ottobre 2008 Qatar Airways Cargo ha ampliato l'offerta di destinazioni raggiunte con voli all cargo** in tutto il mondo **introducendo due nuove rotte verso Saragozza**, nel nord della Spagna, e **Sialkot**, in Pakistan. I collegamenti sono operati con Airbus A300-600F. La compagnia spera di ottenere buoni ritorni economici dal lancio della tratta Doha-Saragozza avendo puntato sullo sviluppo economico del territorio dell'Ebro grazie alla massiccia presenza delle maggiori aziende produttrici spagnole, soprattutto nel comparto del tessile, della meccanica e del farmaceutico.
- **Cargolux nello scorso mese di novembre ha lanciato un nuovo volo tra Lussemburgo e Tbilisi**, capitale dello stato georgiano. Cargolux, che opera con 16 Boeing 747, effettua dal 6 novembre collegamenti settimanali volti a rispondere alla domanda di scambio di prodotti del settore energetico, deperibili e di beni industriali. La tratta si aggiunge all'ampio network di Cargolux nell'Asia Centrale, che già include collegamenti verso Azerbaijan e Kazakhstan. La compagnia ha dichiarato, infatti, che lo sviluppo infrastrutturale ed i grandi cambiamenti che stanno interessando la Georgia costituiscono i giusti presupposti per l'introduzione di collegamenti aerocargo diretti. Tbilisi ben si colloca nella rete dei principali paesi fornitori di energia mondiali già serviti da Cargolux a supporto dell'industria del petrolio e del gas.
- A fine 2008 **la nascente compagnia aeromercati tedesca Air Cargo Germany (ACG) ha ufficialmente presentato il piano di attività previste dal 2009 che avranno come base l'aeroporto Hann di Francoforte**. La compagnia utilizzerà due



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



aeromobili 747-400F della China Airlines e, solo dopo aver ricevuto il COA e l'assegnazione dei diritti di traffico necessari, è **intenzionata ad operare la Francoforte-Mosca-Shanghai e la Francoforte-Istanbul-Bombay-Hong Kong**. La presenza di Lufthansa Cargo nel mercato tedesco e la crisi economica che sta mettendo a dura prova il settore aeromerci mondiale non sembra destare particolare preoccupazione nel management della nascente ACG.

- **La compagnia indiana Kingfisher Airlines ha lanciato un volo diretto tra Mumbai e Londra Heatrow operando dal 5 gennaio 2009 con un Airbus 300. La compagnia già aveva avviato a settembre il collegamento tra Londra e Bangalore.**
- **A fine novembre 2008 è nata la nuova compagnia aerea Lufthansa Italia (filiale italiana di Lufthansa), con base a Malpensa.** A partire dal 2 febbraio 2009 saranno operati i voli per Barcellona e Parigi CDG, a seguire Bruxelles, Budapest, Bucarest e Madrid e per fine marzo 2009 si aggiungeranno anche Londra Heathrow e Lisbona.



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



4. Calcolo dell'indice di frequenza di collegamento

La media dei valori assunti dall'indice di frequenza in riferimento ad ogni destinazione servita dai singoli hub europei e valutata in termini ponderali rispetto a Francoforte è sintetizzata nel presente prospetto. La Tavola 4 dell'Allegato Statistico indica i valori assoluti corrispondenti.

Frequenza dei collegamenti effettivi	
HUB	FREQUENZA dei COLLEGAMENTI EFFETTIVI
Francoforte	100,00
Amsterdam	91,46
Parigi	85,77
Londra	98,97
Lussemburgo	57,72
Bruxelles	79,44
Monaco	81,96
Zurigo	76,83
Milano	59,84
Madrid	94,58
Copenhagen	74,58
Roma	65,08
Vienna	76,71

Fonte: CERTeT

La comprensione dei valori richiede un esame puntuale dei collegamenti intercontinentali effettivamente operati da ciascun hub nella settimana di osservazione, con specifica attenzione ai voli scheduled (realizzati da vettori *traditional*, *all cargo*, *regional*, *low cost*, *charter* o *business*).

Il numero di voli effettivi programmato dalle origini europee è indicato nella seguente tabella; accanto ad esso è esplicitata l'incidenza dell'offerta gestita da ciascun hub sul totale.

Numero e % di voli effettivi		
HUB	NUMERO di VOLI EFFETTIVI	% di VOLI EFFETTIVI
Francoforte	1.140	16,89%
Amsterdam	831	12,31%
Parigi	936	13,87%
Londra	1.803	26,72%
Lussemburgo	170	2,52%
Bruxelles	281	4,16%
Monaco	249	3,69%
Zurigo	292	4,33%
Milano	210	3,11%
Madrid	454	6,73%
Copenhagen	100	1,48%
Roma	203	3,01%
Vienna	80	1,19%
Totale	6.749	100,00%

Fonte: CERTeT

Parametrizzando i dati raccolti per ciascun hub rispetto al numero di voli effettuati da Francoforte è possibile esprimere in termini comparati l'offerta di connessioni aeree delle diverse origini europee.



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



Numero di voli effettivi (in termini ponderali)

HUB	NUMERO di VOLI EFFETTIVI (in termini ponderali)
Francoforte	100,00
Amsterdam	72,89
Parigi	82,11
Londra	158,16
Lussemburgo	14,91
Bruxelles	24,65
Monaco	21,84
Zurigo	25,61
Milano	18,42
Madrid	39,82
Copenaghen	8,77
Roma	17,81
Vienna	7,02

Fonte: CERTeT

L'osservazione di tali valori evidenzia la **netta superiorità di Londra** rispetto ad ogni altro nodo (1..803 voli); l'offerta di Francoforte, Parigi e Amsterdam è rispettivamente pari al 63, 52 e 46% del servizio operato dall'hub britannico, mentre la prestazione di ogni altra origine è inferiore al 17% della sua offerta (ad eccezione di Madrid). Si noti che il servizio attuato complessivamente da Bruxelles, Copenaghen, Lussemburgo, Madrid, Milano, Monaco, Roma, Vienna e Zurigo equivale solo al 30% della programmazione totale.

La tavola sottostante consente una **lettura dinamica in riferimento al periodo dicembre 2007-2008** dell'offerta di voli cargo dei tredici sistemi aeroportuali. Come già illustrato per l'analoga griglia presentata nel paragrafo 3 in relazione al network di destinazioni, essa indica nella parte sinistra le origini che in quest'anno hanno registrato un aumento dei collegamenti e a destra gli hub che ne hanno invece subito una contrazione. In corrispondenza di ciascuna origine è indicata la variazione registrata in termini sia assoluti, sia percentuali.

Variazione del numero di voli effettivi (dicembre 2007-2008)

HUB	Variazione del numero di voli effettivi in termini		HUB	Variazione del numero di voli effettivi in termini	
	assoluti	%		Assoluti	%
Bruxelles	22	8,49%	Francoforte	-88	-7,17%
Monaco	23	10,18%	Amsterdam	-17	-2,00%
Zurigo	28	10,61%	Parigi	-15	-1,58%
Madrid	5	1,11%	Londra	-173	-8,76%
Copenaghen	5	5,26%	Lussemburgo	-23	-11,92%
			Milano	-59	-21,93%
			Roma	-17	-7,73%
			Vienna	-5	-5,88%

Fonte: CERTeT

Per quanto riguarda il totale dei collegamenti attuati dagli hub europei, **la contrazione è stata di 314 voli con un tasso di incremento di -4,5%**.

In merito al livello di specializzazione geografica delle origini, il prospetto sottostante sintetizza il numero di voli diretti effettivi realizzati da ciascun hub per area extracontinentale di riferimento:



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



Numero di voli effettivi per area continentale

Numero di destinazioni	HUB													Totale	
	AREA CONTINENTALE	AMS	BRU	CPH	FRA	LON	LUX	MAD	MIL	MUC	PAR	ROM	VIE		ZRH
AF1	17	26		43	60	1	32	10		66	12			22	289
AF2	23	2		27	44	5	5		10	1				7	124
AF3	21	5		32	41	13	14	2		90	6			6	230
AF4	37	19		19	34			12	2	61	17			12	213
AS1	18	27	7	65	101	1		20	13	36	5	13		17	323
AS2	17			46	13	3		5		1	1				86
AS3	84	18	25	73	103	21	3	9	19	37	10	3		27	432
AS4	158	20	23	227	154	54	5	33	50	122	21	18		23	908
LA1	52	4			68			38	11	4	59	3		3	242
LA2	23			9	3	7	44	4	1	14	6			1	112
LA3	32	2		7		2	110	1		21	7				182
LA4	9	2		62	17	7	77	5	5	39	5			14	242
ME1	108	60	11	187	310	24	38	35	43	134	34	30		73	1.087
NA1	230	96	34	333	799	30	88	63	102	252	76	16		87	2.206
SW1	2			10	56	2				3					73

Fonte: CERTeT

Un'ampia quota dei voli effettivi complessivamente attuati (58,6%) raggiunge, secondo i dati presentati, le regioni nordamericana e asiatica; la rimanente parte si distribuisce tra Africa, America Latina e Centrale e Medio Oriente nelle percentuali 12,7, 11,5 e 16,1%. La quota dell'Oceania rappresenta l'1,1% del totale.

La specializzazione geografica degli aeroporti europei desumibile dal prospetto è parzialmente conforme alle conclusioni tratte dall'esame della distribuzione spaziale delle destinazioni servite:

- **Londra** costituisce un hub di riferimento nel servizio ad ogni territorio extraeuropeo - ad eccezione dell'America centro-meridionale, prettamente spagnola - e si attesta al primo posto per numero di connessioni programmate verso Nord America (799), Medio Oriente (310) e Oceania (56);
- **Francoforte** conferma la predilezione per le regioni asiatica (411 voli) e nordamericana (333) assicurando un buon collegamento alle rimanenti aree, mentre i dati relativi a **Parigi** ribadiscono un particolare interesse per i territori africano (218) e dell'America Settentrionale (252) riconoscendo una buona prestazione verso le restanti regioni;
- **Amsterdam** garantisce un discreto numero di collegamenti ad ogni continente fuorché l'Oceania (2 soli voli, entrambi verso Sydney) e mostra una predilezione per Asia (277) ed America Settentrionale (230).

Per quanto concerne le rimanenti origini, la programmazione offre una connessione sufficiente con ogni area considerata, eccezion fatta per le relazioni tra:

- Africa e Lussemburgo (19), Monaco (12), Vienna e Copenhagen (inesistente);
- Asia e Madrid (8);
- America Latina e Zurigo (18), Lussemburgo (16), Monaco (10), Bruxelles (8), Copenhagen e Vienna (inesistente);



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



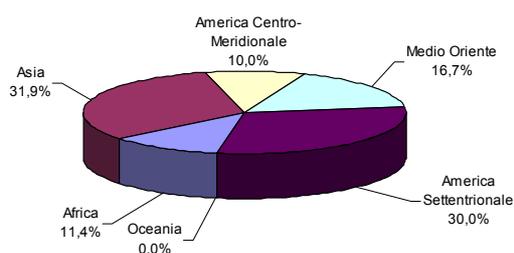
- Medio Oriente e Copenhagen (11);
- Oceania e ciascuna di esse ad eccezione di Lussemburgo (2).

Una specializzazione geografica è individuabile, in particolare, anche per tali hub; più precisamente, le aree privilegiate dalle diverse origini corrispondono a:

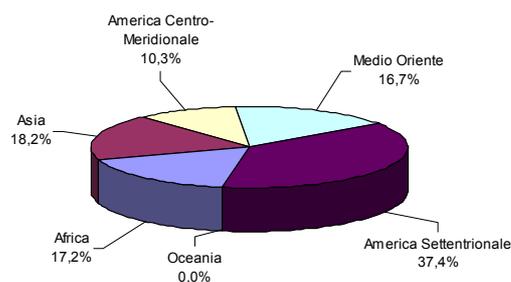
- l'Asia, per Lussemburgo (79), Milano (67), Copenhagen (55) e Vienna (34);
- l'America Latina, per Madrid (269);
- l'America Settentrionale, per Monaco (102), Zurigo (87), Bruxelles (96), Roma (76) e Milano (63);
- il Medio Oriente, per Zurigo (73) e Vienna (30).

I grafici sottostanti illustrano la suddivisione delle connessioni scheduled direttamente operate dai sistemi aeroportuali milanese e romano nella settimana di dicembre 2008 di riferimento

**Voli aeromercati scheduled direttamente operati da Milano
1-7 dicembre 2008**



**Voli aeromercati scheduled direttamente operati da Roma
1-7 dicembre 2008**



Fonte: CERTeT

Ricordando ora, come descritto nel documento metodologico di supporto al seguente rapporto, che:

1. il valore assunto dall'indice di frequenza in riferimento al servizio offerto da un hub ad una specifica destinazione dipende dal numero di connessioni dirette ed effettive destinate dall'hub a tale meta;
2. l'indice di frequenza dei collegamenti effettivi raggiunge il valore massimo se l'offerta garantita ad una destinazione è pari almeno a 13 voli settimanali effettivi

appare evidente l'importanza dei dati contenuti sia nella Tavola 7 dell'Allegato Statistico, indicante il numero di collegamenti effettivi programmati nella settimana di osservazione tra ogni coppia hub-meta, sia nel prospetto sottostante, che riassume il numero di destinazioni raggiunte da ciascuna origine con efficienza massima (almeno 13 connessioni settimanali effettive) e la quota rappresentata da tali mete sul totale di destinazioni servite.



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



Numero e % di destinazioni servite con frequenza massimamente efficiente

HUB	NUMERO di DESTINAZIONI servite con FREQUENZA MASSIMAMENTE EFFICIENTE	% di DESTINAZIONI servite con FREQUENZA MASSIMAMENTE EFFICIENTE
Francoforte	28	26,92%
Amsterdam	20	20,83%
Parigi	25	21,93%
Londra	48	38,71%
Lussemburgo	2	4,08%
Bruxelles	4	8,70%
Monaco	4	9,52%
Zurigo	4	8,00%
Milano	2	3,70%
Madrid	14	28,57%
Copenaghen	1	4,76%
Roma	1	2,08%
Vienna	0	0,00%
Totale	74	30,33%

Fonte: CERTeT

La seguente finestra apre lo sguardo sulle principali strategie recentemente attuate - o in programma per il prossimo futuro - dai vettori aerei in termini di frequenza dei collegamenti diretti cargo garantiti alle proprie destinazioni extracontinentali.

**CERTeT**

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



Inflight News**La Frequenza di Collegamento**

- Rispetto alla rilevazione di dicembre 2007, **Malpensa ha ridotto le proprie connessioni extracontinentali cargo** (attuate con velivoli passeggeri, combi o all cargo) **di 59 unità**.

Tale differenza è il risultato di molteplici dinamiche di vettore; le principali possono essere indicate ne:

- **il taglio da parte di Alitalia di 82 voli settimanali (da 113 a 31), con una contrazione del servizio sullo scalo milanese pari al 72,6%**;
- la riduzione dei voli di Delta Air Lines da 24 a 17 e di Livingston da 19 a 14;
- l'incremento dei collegamenti operati da Eurofly da 4 a 14, di Qatar Airways da 4 a 9, di EL AL Israel Airlines da 1 a 8;
- l'ingresso nel mercato aeronautico milanese di US Airways, con 11 voli settimanali;
- la conferma dell'offerta di Cargoitalia (13 voli) e Continental Airlines (12)

A seguito della rivoluzione del proprio network di connessioni, **attualmente Alitalia copre solamente il 14,8% dei voli di Malpensa a fronte del 42,0% di dicembre 2007**.

- Secondo le dichiarazioni rese da SEA a Il Sole 24h Trasporti (15-27 dicembre 2008), **le seguenti compagnie aeree hanno presentato formale richiesta di attivazione di nuovi voli sullo scalo di Malpensa:**

- **Cathay Pacific Cargo per Hong Kong:** estensione da 3 a 6 voli settimanali
- **Egypt Air per Il Cairo:** da 1 a 2
- **Ethiad Cristal Cargo per Kuala Lumpur:** da 2 a 3
- **China Southern per Pechino:** un nuovo volo
- **Jett 8 per Singapore-Dubai:** 2 nuovi voli

Recentemente Cathay Pacific Cargo ha annunciato l'effettivo raddoppio delle frequenze settimanali per Hong Kong dal 12 febbraio; probabilmente, inoltre, Cargolux metterà di base un Boeing 747 cargo a Malpensa dalla prossima primavera.

- **La compagnia Cargoitalia con base a Malpensa è stata acquistata dalla start-up Alis Aerolinee Italiane**, società di Alcide Leali, già fondatore di Air Dolomiti. **Il collegamento operato da Cargoitalia due volte a settimana è la Milano-Abu Dhabi con MD-10 in code-sharing con Cargo Etihad. I collegamenti tra Milano verso gli Stati Uniti e la Cina non sono stati, invece, ripristinati a settembre dopo la pausa estiva.** Alis sta inoltre valutando l'acquisizione di 8 Airbus 300 cargo ed intende operare voli tra il nord Italia ed i mercati intercontinentali, quali Nord America, India, Cina, Giappone e Sud-Est asiatico.

A partire dal 10 dicembre 2008 Korean Air effettua il nuovo collegamento bisettimanale sulla tratta Seoul-Milano-Roma-Seoul utilizzando Boeing 777-200 da 300 posti. Si tratta del primo volo passeggeri con destinazione Milano operato dalla compagnia che già serviva lo scalo di Fiumicino. La scelta di Korean Air di aggiungere i due voli da Malpensa è dettata dalla "volontà di intercettare le esigenze dei passeggeri del Nord Italia che viaggiano tra l'Italia e l'Asia". I voli passeggeri, offerti da Korean Air, si sommano ai voli Cargo che la compagnia già effettua tre volte la settimana fra Malpensa e Seoul.

**CERTeT**

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



5. Calcolo dell'indice di qualità del servizio offerto

Il valore medio dell'indice di qualità del servizio calcolato² per ogni destinazione raggiunta dai singoli hub europei e ponderato su Francoforte è sintetizzato nel presente schema. I corrispondenti valori assoluti sono riportati nella Tavola 5 dell'Allegato Statistico.

Qualità del servizio offerto

HUB	QUALITÀ del SERVIZIO OFFERTO
Francoforte	100,00
Amsterdam	136,19
Parigi	99,80
Londra	79,48
Lussemburgo	186,38
Bruxelles	124,50
Monaco	79,49
Zurigo	68,41
Milano	91,55
Madrid	72,68
Copenaghen	99,88
Roma	67,39
Vienna	69,96

Fonte: CERTeT

La comprensione della graduatoria ottenuta impone l'analisi della capacità merci offerta sui voli effettivi operati dagli hub europei nella settimana di osservazione. A tale proposito si precisa che rispetto alle rilevazioni invernali più datate l'attuale edizione misura la capienza dei velivoli non più in termini di m³, ma di tonnellate stivabili.

A tale proposito, la Tavola 8 dell'Allegato Statistico indica il numero di connessioni attuate da ogni origine mediante specifici modelli di aeromobile; le informazioni in essa incluse sono riassunte nel seguente prospetto che indica, in riferimento ad ogni hub, il numero di collegamenti programmati per tonnellate merci disponibili.

Numero di voli effettivi per intervalli di capacità

N. di voli effettivi	HUB													Totale
	CAPACITÀ (in ton.)	AMS	BRU	CPH	FRA	LON	LUX	MAD	MIL	MUC	PAR	ROM	VIE	
[0;25)	237	142	63	805	1725	1	389	153	239	732	195	65	274	5020
[25;50)	358	5	8	36	43		62	8	3	49	5	9	18	604
[50;75)	7			19	7	1	3	2		34	3			76
[75;100)	86	17		187		6		27		35				358
[100;+∞)	143	117	29	93	28	162		20	7	86		6		691

Fonte: CERTeT

² Si ricorda che l'indice di qualità del servizio considera due fondamentali aspetti del trasporto aereo: la capacità di carico dei velivoli utilizzati ed il tempo di viaggio comprensivo delle soste intermedie per rifornimento carburante e cambio dell'equipaggio. Per una trattazione più approfondita, si rimanda a "Metodologia per la definizione dell'indicatore di accessibilità intercontinentale nel trasporto aereo", Unioncamere Lombardia - CERTeT, giugno 2000.



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



Il panorama delineato testimonia una **netta preferenza per modelli di aereo con capacità inferiore a 25 ton.**; l'utilizzo di tali velivoli caratterizza infatti una quota di collegamenti effettivi pari al 74,4% del totale. Per quanto concerne gli altri intervalli di capacità, l'incidenza corrisponde al 8,9 (25-50 ton.), 1,1 (50-75 ton.), 5,3 (75-100 ton.) e 10,2% (≥ 100 ton.). In particolare si osserva che **l'incidenza dell'utilizzo di velivoli all cargo nei collegamenti merci extracontinentali dei 13 hub oggetto di osservazione corrisponde:**

- **in termini di voli offerti, al 16%**
- **in termini di capacità offerta, al 51%**

Secondo i dati presentati, la qualità ottimale nel servizio aerocargo è offerta dall'hub di Lussemburgo che spicca tra le origini europee in quanto attua la quasi totalità dei propri voli (95,3%) mediante aerei con capacità pari o superiore a 100 ton. In particolare, l'87,1% dei voli offerti dall'hub (148 su 170) utilizza BOEING 747-400F freighter; ciò evidenzia la specializzazione di Lussemburgo come hub merci. A rafforzamento di tale prerogativa l'origine garantisce tempi di viaggio altamente rapidi e competitivi.

Per quanto concerne Milano e Roma, l'utilizzo contenuto (22,4%) e addirittura nullo di velivoli con capacità maggiore o uguale a 75 ton., accompagnato da tempi di viaggio limitatamente competitivi, situa le due origini in settima ed ultima posizione nella graduatoria relativa all'indice di qualità del servizio offerto. In particolare, il velivolo maggiormente utilizzato risulta essere il Boeing 767 Passenger nel caso sia di Milano (37 voli), sia di Roma (49).

La finestra sottostante illustra i principali accordi commerciali recentemente avviati, stipulati o conclusi dai vettori aerei in merito al potenziamento della propria flotta di velivoli.



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



Inflight News**La Qualità del Servizio**

- Rispetto alle rilevazioni di dicembre 2007, **l'offerta di Alitalia in termini di quantità di merce movimentabile dallo scalo di Malpensa si è ridotta del 52,3%**, passando da 2.986 a 1.424 tonnellate a causa della diminuzione dei voli attuati (da 113 a 31). Ciò si è tradotto in una minore incidenza dell'offerta di Alitalia, in termini di capacità merci offerta, sul valore complessivo dei vettori che operano a Malpensa (da 46,6 a 25,6%).
- Con il raddoppio dei voli settimanali di Cathay Pacific Cargo da Malpensa a Hong Kong, previsto dal prossimo 12 febbraio, e lo stanziamento da parte di Cargolux di un Boeing 747 cargo dalla prossima primavera **si assisterà a un incremento della capacità merci complessivamente offerta dai vettori dello scalo milanese pari a circa il 20%**.
- **E' di circa 90 aeromobili la commessa congiunta di Air France-KLM, in cui rientrerebbero ordini anche per alcuni Airbus A350 e Boeing 787**. KLM rinnoverà 32 macchine di lungo raggio tra il 2012 ed il 2020, di cui 5 Boeing 747, 17 747 combis e 10 MD-11. Sta valutando inoltre di rimpiazzare 10 737-300 e 13 737-400.
- **Per fine 2008 era attesa la consegna del primo Boeing 747-400 a Cargo B**, operatore cargo con base a Bruxelles, **da utilizzare sulle rotte verso San Paolo, Quito, Lima e Bogotà**. Il vettore sta sembra interessato all'acquisto di un secondo Boeing 747-400 per procedere all'ammodernamento della flotta sinora costituita da due Boeing 747-200, che verrebbero così destinati ai voli charter. Il VP di Cargo B, Van der Weide, ha dichiarato che l'operazione rientra in uno sviluppo di più lungo periodo finalizzato al raggiungimento di alti livelli competitivi, volti a perseguire l'efficienza dei costi nel consumo di carburante da un lato e, dall'altro, ad accrescere l'offerta di capacità cargo di lungo raggio.
- **Cathay Pacific Airways lascia a terra due aeromobili cargo a partire da gennaio 2009 a seguito della profonda crisi finanziaria**. Riduzione dei piani di crescita di capacità dal 6-7% previsti all'1% rivisto. Inoltre, la compagnia proverà a rimandare di due anni la costruzione del nuovo Terminal Cargo nell'aeroporto di Hong Kong per allineare l'espansione della cargo city alla crescita attesa dal mercato riducendo, in un periodo così fortemente segnato dalla grave crisi economica, gli investimenti correnti.

**CERTeT**

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



6. Calcolo dell'indice di prezzo

La media dei valori assunti dall'indice di prezzo in riferimento a ciascuna origine europea nella settimana 1 - 7 dicembre 2008, valutata in termini relativi rispetto all'hub di Francoforte, è espressa nella seguente griglia. La Tavola 6 dell'Allegato Statistico riporta i corrispondenti valori assoluti.

Prezzo di trasporto

HUB	PREZZO di TRASPORTO
Francoforte	100,00
Amsterdam	72,22
Parigi	89,03
Londra	82,82
Lussemburgo	88,44
Bruxelles	82,01
Monaco	98,52
Zurigo	85,06
Milano	97,70
Madrid	109,16
Copenhagen	100,07
Roma	98,45
Vienna	63,51

Fonte: CERTeT

L'esame dei prezzi applicati ai collegamenti offerti dai tredici hub permette la comprensione della graduatoria appena stilata; a tale proposito, la Tavola 9 dell'Allegato Statistico riporta gli importi applicati a ciascuna relazione hub-destinazione con riferimento ad una spedizione del peso di 400 kg. costituita da merce soggetta alle *General Commodity Rates*.

Il seguente prospetto riassume inoltre i dati contenuti nell'Allegato Statistico, indicando il costo mediamente imposto da ogni origine nelle connessioni offerte alle distinte regioni geografiche extracontinentali.

Prezzo medio di trasporto per area continentale

Prezzo medio	HUB												
	AMS	BRU	CPH	FRA	LON	LUX	MAD	MIL	MUC	PAR	ROM	VIE	ZRH
AREA CONTINENTALE													
AF1	1.986	1.327		1.065	1.426	700	630	533		1.036	675		1.144
AF2	4.699	1.856		2.642	3.830	2.564	2.196		2.321	4.640			2.258
AF3	2.828	1.705		2.557	2.098	2.191	1.780	1.244		3.438	1.130		1.933
AF4	4.277	2.312		1.624	3.491			2.657	3.036	3.786	1.972		2.665
AS1	1.306	1.134	1.230	1.056	2.096	1.288		1.338	1.105	1.613	1.817	3.691	1.510
AS2	1.092			1.318	3.034	2.120		1.196		1.252	1.236		
AS3	2.089	1.348	966	1.232	2.336	1.460	1.148	1.744	1.223	2.292	1.604	5.000	1.484
AS4	2.413	1.614	1.383	1.479	2.569	1.766	1.804	2.638	1.501	1.834	2.414	3.173	1.661
LA1	2.447	2.803			2.511		1.028	1.168	1.487	1.975	1.059		1.806
LA2	2.280			1.424	2.527	2.287	1.073	1.506	1.424	1.556	1.316		1.806
LA3	3.137	4.156		1.404		3.198	1.124	1.152		2.024	1.152		
LA4	2.103	3.968		2.297	2.032	2.673	1.559	1.983	2.860	3.332	1.718		2.703
ME1	2.732	1.444	1.342	1.391	2.266	1.435	840	966	1.384	1.189	877	1.367	1.443
NA1	1.636	1.149	1.128	1.075	1.193	1.397	879	909	989	1.063	940	1.095	1.295
SW1	2.784			2.600	2.965	3.130				2.008			

Fonte: CERTeT



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



L'analisi dei dati esposti permette di osservare una **parziale compatibilità tra le politiche tariffarie attuate dagli hub europei e la relativa specializzazione geografica; essa evidenzia inoltre un'elevata indipendenza dei prezzi rispetto alla variabile distanza.**

La gerarchia stilata in riferimento ai valori assunti dall'indice di prezzo conferma la **leadership di Madrid**; le politiche tariffarie dell'hub spagnolo sono infatti altamente competitive in riferimento ad ogni area di destinazione e, in particolare, i prezzi medi di trasporto minimi nelle connessioni con l'intero territorio centro-sudamericano e con le aree mediorientale e nordamericana.

Per quanto riguarda Roma e Milano, in quinta e sesta posizione, le tariffe più concorrenziali sono rispettivamente applicate a:

- le aree AF1 (in tale caso la tariffa media di Milano è la minima), AF3, AS2, LA, ME1 e NA1;
- AF1, AF3 (per la quale il prezzo medio di trasporto da Roma è inferiore agli analoghi valori medi europei), AF4, AS2, LA, ME1 e NA1.



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi



Inflight News

Il Prezzo di Trasporto

- **Unione Europea e Canada nella prima metà del 2009 concluderanno l'accordo per rimuovere ogni limitazione alla liberalizzazione del trasporto aereo tra i due continenti relativamente a rotte, frequenze e tariffe da applicare.** I vettori potranno così operare da qualunque punto dell'Europa e del Canada. Il processo di deregolamentazione si articolerà in quattro fasi e permetterà, inoltre, ad otto stati europei che non avevano ancora siglato accordi bilaterali con il Canada, quali Cipro, Estonia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Slovacchia e Slovenia, di beneficiare delle possibilità di crescita e di sviluppo offerte da un accordo di Open-Skies.
- **L' Antitrust italiana ha multato la società di gestione degli aeroporti di Roma (AdR) con una sanzione di circa 1,7 milioni di Euro per aver applicato corrispettivi eccessivamente onerosi nel servizio di rifornimento carburante e nella sub-concessione di spazi ad uso ufficio agli operatori cargo.** Il sistema di tariffazione per accedere alla cargo city di Fiumicino ha pregiudicato un pieno svolgimento della concorrenza a danno degli altri handler. In particolare l' Antitrust ha deliberato una sanzione di 402 mila di euro per l'abuso relativo all'applicazione di corrispettivi eccessivamente onerosi per il rifornimento di carburante; una sanzione di 196 mila di euro per l'abuso relativo all'applicazione di corrispettivi eccessivamente onerosi per la sub-concessione di spazi ad uso ufficio agli operatori cargo ed una sanzione di circa 1 milione di Euro per l' abuso relativo alle tariffe d'accesso alla cargo city di Fiumicino. L' istruttoria era stata avviata nel 2006 dopo le segnalazioni ricevute da Ibar ed associazioni di operatori cargo (Alas, Assodor e Anama). Stessa sorte è toccata alla SEA, società di gestione degli scali di Linate e Malpensa, multata dall'Antitrust per 1,54 milioni di Euro complessivi, di cui 594 mila per abuso di posizione dominante nell'applicazione dei canoni di sub-concessioni dei beni ad uso comune ed esclusivo per lo svolgimento dell'attività di handling cargo.



CERTeT

Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo
Università Commerciale Luigi Bocconi

