

capitolo 12

LA DOTAZIONE DI INFRASTRUTTURE DI MOBILITÀ

L'attrattività e la competitività di un territorio ed il suo potenziale di sviluppo sono notevolmente influenzate dalla dotazione di infrastrutture economiche, prime tra tutte quelle relative alla mobilità, che, insieme alla localizzazione geografica e alla struttura del sistema produttivo, accrescono la produttività dei fattori della produzione, ne abbattano i costi di acquisizione e assumono un ruolo di esternalità positive per lo sviluppo economico dell'area.

Tuttavia, l'organizzazione della mobilità all'interno di un'area deve tener conto di diversi fattori, per primi i processi di integrazione del territorio che, in funzione di una distribuzione quantitativa e modale, devono accogliere da una parte le esigenze delle aree che presentano una maggiore concentrazione dei flussi di traffico e aspirano ad una sua razionalizzazione e dall'altra quelle delle aree più marginali, che necessitano invece uno sviluppo infrastrutturale adeguato.

Negli ultimi decenni, alcuni importanti fattori hanno provocato un incremento sostanziale della mobilità nel territorio milanese: se in passato la città rappresentava la localizzazione preferita per l'industria, che in essa trovava forza lavoro, un primo mercato di sbocco per i propri prodotti, servizi e infrastrutture che ne favorivano i processi di verticalizzazione e lo sfruttamento delle economie di scala, lo sviluppo tecnologico, la microelettronica, l'informatica ed il progresso nei sistemi di trasporto e di comunicazione hanno suggerito un modello di industria più interessato alle relazioni orizzontali e alla facilità dei flussi che non alle economie di scala ed ai requisiti di prossimità. Al tempo stesso, la maggiore mobilità ha spinto la popolazione a lasciare la città verso le zone limitrofe, potendo essa cogliere ugualmente le opportunità di vita e di lavoro offerte dal centro cittadino senza dovervi necessariamente risiedere. Questo processo di diffusione urbana, che a livello economico ha visto rimanere in città le attività direzionali e gran parte del terziario, soprattutto avanzato, sebbene sia rallentato negli ultimi anni, ha inciso su diversi livelli del sistema infrastrutturale e trasportistico, facendo aumentare gli spostamenti:

- per lavoro, studio, tempo libero;
- legati ai flussi di traffico che si rilevano attorno alle aree urbane o ai poli di sviluppo decentrato;
- di lunga percorrenza, sia nazionali che internazionali.

La domanda di mobilità si è infine incrementata con lo sviluppo della società dell'informazione, facendo essa sempre più spesso seguire agli scambi virtuali flussi di merci e di persone che vanno gestite ed organizzate ai fini di una movimentazione efficiente.

Per una valutazione dell'attrattività e della competitività del territorio milanese dal punto di vista della dotazione di infrastrutture per la mobilità, verranno analizzati degli indicatori, elaborati dall'Istituto G. Tagliacarne, che fanno riferimento alla rete stradale, alla rete ferroviaria e alla presenza di aeroporti.

12.1 La rete stradale

Il sistema stradale della provincia di Milano rappresenta una rete tra le più fitte e trafficate a livello europeo. Essa si caratterizza per la sua complessa articolazione e per il forte stato di congestione delle direttrici principali, che assicurano la continuità dei collegamenti tra le regioni italiane e soprattutto il traffico in entrata e in uscita da Milano.

Il sistema stradale della provincia conta più di 1500 km (26 sono in corso di realizzazione) e risulta composto da 186 km di autostrade e tangenziali, 263 km di strade statali, 1045 km di strade provinciali, circa 900 km di strade comunali, oltre ad un fitto reticolo composto per la maggior parte da strade urbane e dai percorsi minori di collegamento nelle zone agricole e non urbanizzate.

Tab. 1 - Il sistema stradale della provincia di Milano

Strade statali	263,2 km
Strade provinciali	1045 km
Autostrade e Tangenziali di Milano	186,2 km
Strade comunali	circa 900 km

La rete stradale urbana della città di Milano si estende complessivamente per 1846 km.

Negli ultimi anni, il numero dei autoveicoli in circolazione sul territorio provinciale è aumentato e, se si considera come periodo temporale quello che va dal 1995 (dopo, cioè, che Lodi è diventata capoluogo di provincia) al 2000, i dati⁵³ ci indicano che le autoveicoli sono aumentate da 2.210.000 a 2.223.000, sebbene tale incremento (0,6%) sia inferiore a quello registrato in Lombardia (3,3%, con autoveicoli aumentate da poco più di 5.100.000 a quasi 5.300.000) e in Italia (7,4%, con autoveicoli aumentate da 30.300.000 a 32.500.000). Nonostante in provincia di Milano si sia verificato un incremento delle autoveicoli circolanti inferiore a quello nazionale, di fatto a Milano si registra un numero di autoveicoli rispetto alla popolazione - 590 ogni 1.000 abitanti - comunque elevato, e superiore alle 581 della Lombardia ed alle 564 della media nazionale. Inoltre, Milano, per le caratteristiche del suo sistema produttivo e per la sua importanza economica, sopporta una quota di traffico pesante (autocarri, autotreni, autoarticolati, ecc.) particolarmente elevata, dando origine ed essendo destinataria di forti traffici merci stradali con l'estero e con le altre province italiane. Questi elementi caratteristici poi vengono ulteriormente rafforzati dal flusso di alcune centinaia di migliaia di veicoli di coloro che entrano in città per motivi di studio o di lavoro.

Alcuni dati interessanti, che ci consentono di avere un'idea del livello di congestione nell'area urbana milanese, sono quelli relativi ai volumi di traffico giornalieri, esposti nella tabella sotto riportata⁵⁴.

Tab. 2 - Volume di traffico nell'area milanese - Anno 2000

Direzione	Barriere autostradali			Cerchia dei bastioni		
	Milano	Periferia	Totale	Milano	Periferia	Totale
Traffico Totale	269.049	271.653	540.702	216.719	185.801	402.520
Traffico merci	55.284	51.957	107.241	18.014	15.418	33.432
% veicoli merci	20,55	19,33	19,83	8,31	8,30	8,31

Fonte: Politecnico di Milano - Indagine sul traffico merci nell'area milanese

Come si può notare, dalle barriere autostradali milanesi transitano in ingresso e in uscita circa 541.000 veicoli in totale, di cui circa il 20% sono veicoli merci. Prendendo invece in esame la sola cerchia dei Bastioni, i volumi si riducono ma solo a 402.500, e di questi più dell'8% è rappresentato da traffico merci.

L'elevato numero di veicoli che si muove sulla rete stradale milanese ha riflessi evidenti sia sulla velocità media di percorrenza, che la Provincia di Milano ha stimato essere (autostrade comprese) pari a 28 Km/h, sia sul numero di incidenti che ogni anno si registrano sul territorio. Nel 2000, nella provincia di Milano gli incidenti sono stati oltre 28.500⁵⁵, mentre nella sola città sono stati 16.400, il 57% del totale provinciale. Prendendo in esame lo stesso arco temporale considerato in precedenza che va dal 1995 al 2000, si rileva che gli incidenti stradali sono aumentati del 69% in provincia di Milano mentre del 26,1% nella sola città. I dati sono ancora più sorprendenti se si considera che in Lombardia l'incremento è stato di quasi il 43% ed in Italia del 16%. Si può infine osservare che il numero di incidenti, pari in Italia a 3,7% ogni 1000 abitanti, arriva a 5,3% in Lombardia, a 7,6% nell'intera provincia di Milano e balza a 12,6% nel comune capoluogo. Ciononostante, anche a causa di una minore velocità di circolazione che rende meno gravi le conseguenze degli incidenti, la regione Lombardia e Milano sono rispettiva-

⁵³ Fonte: Istat, 2002

⁵⁴ Rapporto annuale 2001 sulla mobilità, Agenzia Milanese Mobilità e Ambiente, prima edizione, 2002.

⁵⁵ Fonte: M.E. Comune, Gli incidenti stradali in Lombardia e in provincia di Milano - Anno 2000, Istat, Ufficio Regionale per la Lombardia, Informazione statistica regionale n. 6, novembre 2002.

mente la penultima regione italiana e la penultima tra tutte le province italiane per indice di pericolosità degli incidenti⁵⁶.

Se a quanto esposto finora si aggiunge che la domanda di mobilità delle merci è in progressivo aumento, e che questo tende a determinare una proliferazione di automezzi, soprattutto di dimensioni contenute per facilitare gli spostamenti a livello urbano, con destinazioni uniche, carichi spesso esigui e ritorni a vuoto, accentuato anche dal diffondersi dell'e-commerce e quindi di consegne individuali spesso *door to door*, risulta chiara l'insufficienza della rete viaria rispetto all'intensità dei traffici che sopporta quotidianamente e da qui la necessità di interventi e progetti per migliorare la mobilità e ridurre l'inquinamento.

Gli indici⁵⁷ elaborati dall'Istituto G. Tagliacarne evidenziano il deficit relativo alla rete stradale milanese. In particolare, se l'indice di concentrazione provinciale, che fornisce una misura della "dotazione fisica" presente a livello territoriale pone Milano, insieme a Torino, in testa tra tutte le province italiane⁵⁸, con una dotazione del 3,1% del complesso della rete stradale italiana, l'indice di dotazione stradale - misurato in termini di numero indice Italia=100 e normalizzato tenendo conto, tra l'altro, di popolazione e superficie - evidenzia valori inferiori non solo a quelli della Lombardia e della macroarea Nord-Ovest, ma anche inferiori alla media italiana e a quelli di altre città lombarde (Lodi, Pavia, Brescia, Bergamo). Sempre facendo riferimento a questo indice, Milano si trova solo al 75° posto nella graduatoria delle province italiane⁵⁹, ben al di sotto della gran parte degli altri capoluoghi di provincia, che pure hanno un peso economico inferiore e sopportano traffici di persone e merci non paragonabili a quelli di Milano. Infine, l'analisi della variazione per tale rete infrastrutturale negli anni recenti evidenzia valori inferiori del 30% rispetto alla variazione realizzatasi in Italia, inferiori ancora una volta rispetto a quelli della Lombardia e di altre province corregionali.

⁵⁶ Quota delle persone decedute sul totale delle persone coinvolte in incidenti stradali.

⁵⁷ L'indice di concentrazione o di "assorbimento" quali-quantitativo esprime quanta parte della dotazione nazionale si localizza in un'area piuttosto che un'altra. Tale indice, al fine di neutralizzare gli effetti dovuti alla diversa dimensione territoriale, viene rapportato ad un analogo indicatore di domanda potenziale, espresso dalla popolazione, dalla superficie o ad un indicatore di domanda effettiva (se disponibili dati sugli utilizzatori della risorsa). Il rapporto tra indicatore di offerta e indicatore di domanda determina indici di dotazione relativa territorialmente comparabili e forniscono un valore pari a 100 per l'intera economia nazionale, e rispettivamente valori superiori o inferiori a 100 a seconda che si tratti di territori con una dotazione relativa superiore o inferiore alla media nazionale.

Per la spiegazione di dettaglio relativa alla costruzione degli indicatori si rimanda alla fonte dei dati (Istituto G. Tagliacarne).

⁵⁸ TO si posiziona al 1° posto con MI con l'indice di concentrazione stradale pari a 3,1% del totale nazionale;

GE al 4° con l'indice = 2,0%;

BO all'8° con l'indice = 1,8%;

RM al 3° con l'indice = 3,0%.

⁵⁹ TO si posiziona al 54° posto con l'indice di dotazione stradale pari a 97,3;

GE al 5° con l'indice = 184,8;

BO al 30° con l'indice = 121,6;

RM all'86° con l'indice = 70,5.

Tab. 3 - Indice di dotazione infrastrutturale : rete stradale anno 1999; - variazione 1991-1999; indice di concentrazione 1999.

Province e Regioni	Anno 1999	Variazione 1991-1999	Concentrazione provinciale Anno 1999
Milano	78,8	70,3	3,1
Varese	56,3	63,5	0,6
Como	54,5	59,5	0,4
Sondrio	52,9	47,1	0,3
Bergamo	87,9	74,1	1,2
Brescia	108,1	92,5	1,9
Pavia	111,4	122,4	1,1
Cremona	75,3	71,7	0,5
Mantova	75,9	77,6	0,6
Lecco	55,2	32,7	0,2
Lodi	129,0	184,4	0,4
Lombardia	82,2	77,7	10,2
Nord-Ovest	107,7	106,5	25,3
Nord-Est	104,0	103,8	20,9
Centro	102,1	99,4	20,1
Mezzogiorno	91,8	94,1	33,7
ITALIA	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni Unioncamere-Tagliacarne

Tra le infrastrutture che sono state individuate come strategiche per potenziare il sistema della mobilità milanese, anche in funzione delle esigenze sempre più pressanti del sistema industriale economico del territorio, vi sono la nuova autostrada Milano-Bergamo-Brescia (Bre-Be-Mi) oltre alla "direttissima Milano Brescia", il potenziamento dell'autostrada A4 Torino-Milano, la nuova tangenziale est di Milano, le opere di accessibilità al Polo esterno della Fiera (che dovranno essere realizzate contemporaneamente alla costruzione dei padiglioni espositivi la cui conclusione è prevista per marzo 2005), il sistema viabilistico pedemontano, l'incremento dell'accessibilità stradale all'aeroporto di Malpensa e, a livello provinciale, il potenziamento delle strade Cassanese e Rivoltana.

12.2 La rete ferroviaria

Al pari dell'indice relativo alla dotazione di rete stradale, anche quello elaborato dall'Istituto G. Tagliacarne in merito alla dotazione di rete ferroviaria del territorio milanese mette in evidenza l'insufficienza delle infrastrutture esistenti a sopportare il movimento di passeggeri e merci che quotidianamente si registrano sul nodo milanese.

La rete ferroviaria delle Ferrovie dello Stato in esercizio⁶⁰ conta in totale 1.596,5 chilometri di binari, di cui il 43,7% di linee elettrificate e a doppio binario, il 41,8 di linee elettrificate ma a binario semplice, ed il 14,3 di linee non elettrificate con binario unico.

⁶⁰ Fonte: ISTAT, 1999

Tab. 4 - Rete FS in esercizio per tipologia - estensione della rete in km

	A doppio binario	A binario semplice
Linea Elettrificata	699,2	668,5
Linea non elettrificata		228,8

A questi si aggiungono parte dei circa 300 km di rete ferroviaria presenti sul territorio lombardo e gestiti dalle Ferrovie Nord Milano, che nel 2000 ha effettuato 560 treni al giorno trasportando 51 milioni di passeggeri e circa 300 milioni di kg di merce⁶¹.

Sull'intero nodo ferroviario di Milano entrano ed escono oltre 2000 treni al giorno e su alcune linee, come la Milano-Monza-Como, la Rho-Gallarate, Milano-Bologna e Milano-Pavia, il grado di utilizzazione è tra il 70% e il 100%⁶².

In merito al trasporto delle merci, il capoluogo lombardo rappresenta una tra le principali origini/destinazioni italiane e, sebbene il trasporto su gomma assorba circa il 90% della sua totalità⁶³, l'affermarsi del trasporto intermodale, quello cioè attuato con unità di carico (container o casse mobili) che compiono la maggior parte del tragitto su ferro e la parte terminale su strada, ha consentito alla ferrovia di non perdere ulteriori volumi di traffico a vantaggio della strada. Attualmente, infatti, dei circa 24 milioni di tonnellate/anno movimentate su ferro nella Lombardia, 2/3 sono costituiti da trasporto intermodale e 1/3 dal traffico tradizionale, cioè con vagoni merci classici. Tuttavia, se l'intermodalità si è dimostrata negli ultimi anni essere più competitiva rispetto al trasporto realizzato interamente su strada, questa incontra un limite nella quasi saturazione dei 19 terminal intermodali dove attualmente in Lombardia è possibile operare l'interscambio di unità di carico dalla strada alla rotaia e viceversa.

Tab. 5 - Terminal intermodali esistenti in Lombardia al 12/03/2002

Prov	Località	Gestore	Tipologia unità di carico prevalente	Movimentazione lorda anno 2000 (tonn)
VA	Busto Arsizio	HUPAC	UTI	3.200.000
MI	Milano Greco-Pirelli	HUPAC	AV	1.198.095
MI	Milano Certosa	CEMAT	UTI	552.322
MI	Milano Certosa	O.N.T. MAGAZZINI GENERALI	TEU	900.930
MI	Milano P.ta Romana	CEMAT	UTI	318.779
MI	Milano Rogoredo	CEMAT	TEU	1.186.691
MI	Milano Smistamento	CEMAT	UTI	993.347
MI	Milano Smistamento	IGNAZIO MESSINA & C.	TEU	692.000
MI	Milano Smistamento	M.A.R.A. - INNOCENTI DEPOSITI	TEU	0
MI	Pioltello (Limite)	SAIMA - AVANDERO	TEU	555.986
MI	Desio	HUPAC / CEMAT	UTI	428.700
VA	Gallarate	AMBROGIO TRASPORTI	UTI	910.000
VA	Luino	NORFOLKLINE TERMINAL	UTI	445.040
MI	Mezzo	C.O.M. (CENTRO OPERATIVO MELZO)	TEU	973.256
MI	Mezzo	SOGEMAR	TEU	802.000
MI	Rho (Lucernate)	SOGEMAR	TEU	681.617
MI	Arluno - Vittuone	SPINELLI - REBORA	TEU	535.500
BS	Brescia	N.E.T. (NORD EST TERMINAL)	UTI/TEU	124.813
LO	Tavazzano con Villavesco	CHEM TERMINAL	UTI/TEU	13.000

(TEU=container, UTI=cassa mobile o semirimorchio, AV=autostrada viaggiante)

⁶¹ Fonte: Ferrovie Nord Milano, sito internet www.ferrovienord.it

⁶² Mobility conference exhibition: spunti per la discussione, Assolombarda, Milano, 20-22 gennaio 2003.

⁶³ Fonte Regione Lombardia, sito internet www.regione.lombardia.it

Tab. 6 - Impianti intermodali programmati in provincia di Milano⁶⁴

Località	Tipologia impianto	Soggetto promotore	Capacità di interscambio aggiuntiva (t/anno)
Cesano Maderno	Terminal intermodale	FNM	500.000
Milano	Rilocalizzazione terminal intermodale ONT (con chiusura dell'attuale impianto ONT e dell'impianto di Cemat-Certosa)	ONT	1.000.000
Segrate ⁶⁵	Terminal intermodale (con chiusura degli impianti di Rogoredo e P.ta Romana)	RFI	1.000.000

Tab. 7 - Impianti tradizionali (aggregati ad insediamenti logistici) programmati in provincia di Milano

Località	Tipologia impianto	Soggetto promotore
Desio	Terminal intermodale	RFI

Nonostante il territorio milanese sia quello più competitivo del Nord Ovest e detenga una dotazione sul totale della rete ferroviaria italiana pari al 3,3%, che pone Milano al 3^o posto nella graduatoria delle province italiane⁶⁶ stilata in base a questo indicatore di concentrazione, l'indice di dotazione di infrastrutture ferroviarie che, come già detto, viene misurato in termini di numero indice Italia=100 e normalizzato tenendo conto dei dati territoriali provinciali (popolazione, superficie, ecc.), colloca il capoluogo lombardo al 60^o posto tra tutte le province italiane⁶⁷, e anche in questo caso presenta valori inferiori a quelli della Lombardia e della macroarea Nord-Ovest, alla media italiana e a quelli di altre città lombarde (Lodi, Lecco, Cremona, Pavia, Varese). Anche l'analisi della variazione negli anni recenti della rete infrastrutturale ferroviaria evidenzia valori inferiori di quasi il 27% rispetto alla variazione realizzata in Italia, più bassi di quasi il 19% rispetto a quella registrata in Lombardia e minori rispetto alla performance fatta registrare da 7 delle altre 9 province lombarde.

⁶⁴ Piano del Sistema dell'Intermodalità e della Logistica in Lombardia, approvato con D.C.R. VI/1245 del 05/05/1999.⁶⁵ Sebbene siano ancora aperti i cantieri per la realizzazione delle opere viarie esterne, dallo scorso mese di luglio ha avuto inizio l'attività di interscambio merci tra treni e camion.

⁶⁶ TO si posiziona al 7^o posto con l'indice di concentrazione ferroviaria pari a 2,3% del totale nazionale;

GE al 15^o con l'indice = 1,5%;

BO al 2^o con l'indice = 3,9%;

RM al 1^o con l'indice = 6,5%.

⁶⁷ TO si posiziona al 69^o posto con l'indice di dotazione ferroviaria pari a 72,5;

GE al 23^o con l'indice = 141,0;

BO al 1^o con l'indice = 256,1;

RM all'20^o con l'indice = 152,0.

Tab. 8 - Indice di dotazione infrastrutturale : rete ferroviaria anno 1999; - variazione 1991-1999; indice di concentrazione anno 1999.

Province e Regioni	Anno 1999	Variazione 1991-1999	Concentrazione provinciale Anno 1999
Milano	86,1	76,4	3,3
Varese	123,2	168,1	1,2
Como	60,9	88,5	0,4
Sondrio	68,0	98,9	0,4
Bergamo	49,8	65,9	0,7
Brescia	58,6	60,5	1,1
Pavia	112,7	137,6	1,1
Cremona	134,1	143,7	0,8
Mantova	87,7	68,9	0,7
Lecco	105,4	142,7	0,4
Lodi	104,5	144,6	0,3
Lombardia	84,3	93,7	10,5
Nord-Ovest	97,2	112,1	22,8
Nord-Est	105,6	101,3	21,2
Centro	126,1	118,2	24,9
Mezzogiorno	84,7	81,8	31,1
ITALIA	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni Unioncamere-Tagliacarne

Viste le criticità esistenti sulle linee ferroviarie milanesi, sono state individuate come primarie alcune opere da realizzare, identificate di valenza strategica per l'economia complessiva del territorio. Tra queste, alcune delle quali sono state inserite nella *Delega al Governo in materia di infrastrutture e di insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive*, la cosiddetta legge obiettivo n. 443 del 21/12/2001, vi è il potenziamento del Nodo ferroviario di Milano ed il completamento del Passante ferroviario, l'inserimento di Milano nella rete ad Alta Capacità nelle direttrici per Bologna, Torino, Venezia, Gottardo, la riqualificazione della Gronda ferroviaria Nord per il trasporto merci, l'aumento dell'accessibilità all'aeroporto di Malpensa, il Terminal intermodale di Segrate e le opere connesse, la riattivazione del raccordo merci nell'area ex-Alfa di Arese, la realizzazione di impianti intermodali lungo la tratta ferroviaria Novara-Saronno-Seregno.

12.3 Il sistema aeroportuale

Dato ormai come consolidato dall'evidenza empirica il fatto che i trasporti influenzino non poco i processi di localizzazione delle attività su un determinato territorio, è interessante soffermarsi sull'interdipendenza che intercorre tra aeroporto e territorio stesso per comprendere quanto il primo sia un'importante risorsa per il secondo e, nello stesso tempo, quanto sia fondamentale che il territorio porti all'aeroporto la necessaria linfa vitale.

Se infatti la presenza di un aeroporto efficiente aumenta la competitività del sistema economico locale in cui lo stesso si trova, d'altra parte l'ambito economico in cui l'aeroporto opera, l'esistenza di attività industriali e terziarie competitive su scala internazionale e inserite in un'efficiente rete di infrastrutture e servizi pubblici determinano la competitività dell'aeroporto rispetto agli aeroporti concorrenti, siano essi situati all'interno di uno stesso Stato oppure negli Stati vicini.

Il sistema aeroportuale milanese, costituito dall'aeroporto di Linate e da quello di Malpensa per via della vicinanza del capoluogo lombardo all'aeroporto di Varese e quindi degli effetti che questo dispiega sull'economia

di Milano, ha riportato, in termini di volumi di traffico nell'ultimo anno, i dati presentati nella tabella sottostante, che risentono, tra l'altro, della grave crisi che, a seguito degli eventi dell'11 settembre 2001, ha interessato le compagnie aeree e gli aeroporti.

Tab. 9 - Traffico del sistema aeroportuale di Milano. Anni 2001 e 2002

	Traffico del sistema aeroportuale di Milano (Linate + Malpensa)		
	Anno 2002	Anno 2001	Diff.%
Aerei	298.798	317.747	-6,0
Passeggeri	25.256.566	25.706.831	-1,8
Merci (kg)	296.083.317	292.845.702	1,1

Fonte: SEA-Aeroporti di Milano

I movimenti totali di aerei risultano diminuiti del -6%, il numero di passeggeri si è ridotto del -1,8%, mentre quello delle merci è aumentato dell'1,1%.

Tab. 10 - Traffico negli aeroporti di Linate e Malpensa – Anno 2002

	Aeroporti		variaz.% '02-'01	
	Linate	Malpensa	Linate	Malpensa
	Aerei	110.494	214.886	- 0,1
Passeggeri	7.815.316	17.441.250	9,5	- 6,1
Merci (ton.)	26.437	328.241	- 9,3	1,4

Fonte: SEA-Aeroporti di Milano e Assaeroporti

Se si analizzano le performance fatte registrare singolarmente dai due aeroporti, appare subito evidente che la variazione negativa nei movimenti è dovuta in particolare all'aeroporto di Malpensa, che rispetto all'anno precedente ha fatto registrare un calo consistente in questo specifico ambito (-9,1% contro il -0,1% di Linate). Anche la riduzione dei passeggeri sul sistema è riconducibile interamente alla performance negativa di Malpensa (-6,1%) - Linate ha registrato un incremento del loro numero rispetto allo scorso anno del 9,5% -, mentre il lieve incremento dell'1,1% verificatosi nelle tonnellate di merci trasportate dall'intero sistema è riconducibile all'aumento dell'1,4% fatto registrare dall'aeroporto di Malpensa, visto che Linate ha ridotto i suoi traffici merce del -9,3%.

Tab. 11 - Variazioni % di traffico negli aeroporti di Linate e Malpensa – Anni 2000/2002

	Linate			Malpensa		
	variaz.% '02-'01	variaz.% '01-'00	variaz.% '00-'99	variaz.% '02-'01	variaz.% '01-'00	variaz.% '00-'99
Aerei	- 0,1	41,6	- 15,3	-9,1	- 5,1	13,3
Passeggeri	9,5	18,4	- 9,1	- 6,1	- 10,4	22,1
Merci (ton.)	- 9,3	31,6	- 45,5	1,4	7,5	4,6

Fonte: SEA-Aeroporti di Milano

I dati relativi alle variazioni percentuali nel numero di passeggeri, movimenti e merci degli ultimi tre anni mettono in luce una certa stabilizzazione tra i due aeroporti a seguito della riorganizzazione del traffico aereo sul sistema milanese avvenuta a partire dal 2000 con l'emanazione del decreto Bersani, e al tempo stesso, evidenziano l'aumento della pressione competitiva esercitata dagli aeroporti europei su Malpensa.

Soffermandoci in particolare sull'aeroporto di Malpensa che, come noto, si differenzia per essere un hub e quindi con caratteristiche tecniche idonee per gestire un punto di concentrazione e di interscambio del traffico aereo, è interessante considerare alcuni indicatori di accessibilità aerea, elaborati dal CERTeT (Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo) dell'Università Bocconi per Unioncamere Lombardia, che ci consentono di individuare il posizionamento dell'aeroporto milanese rispetto agli altri hub europei.

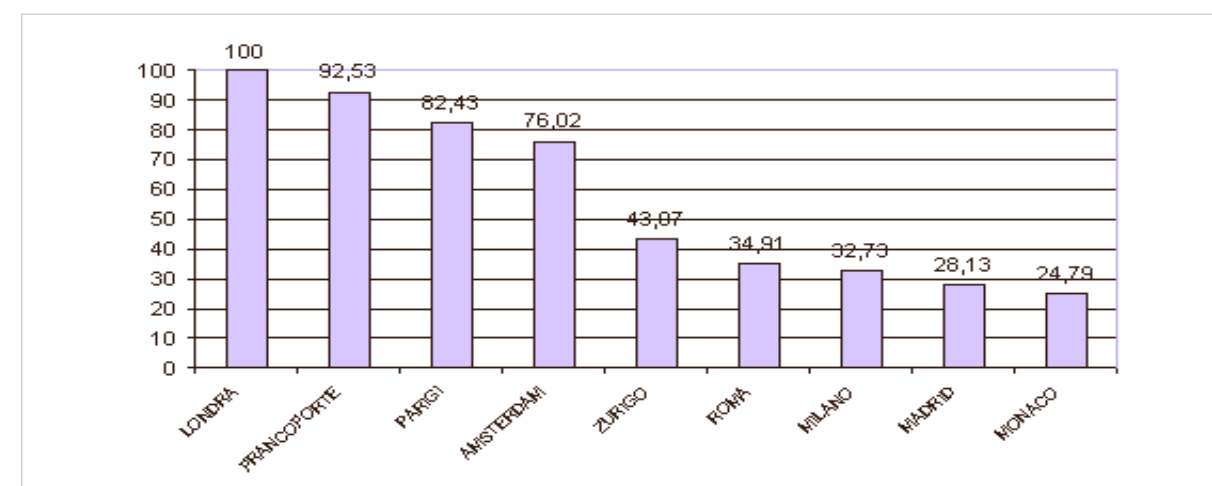
Il primo di questi indicatori è quello di accessibilità intercontinentale passeggeri dell'aeroporto, che, in sintesi, prende in considerazione i voli diretti dai principali hub europei verso le destinazioni intercontinentali, tenendo conto dell'importanza delle destinazioni servite e della frequenza dei voli, entrambe opportunamente ponderate⁷⁰.

Dalla tabella che segue e dai primi due grafici riportati di seguito è possibile rilevare sia il posizionamento dell'hub di Malpensa rispetto agli altri scali europei, sia il trend dell'accessibilità intercontinentale dei vari scali da settembre 1998 a dicembre 2002.

Tab. 12 – Accessibilità intercontinentale di alcuni aeroporti europei da settembre 1998 a dicembre 2002.

	Sett. 98	Giu. 99	Dic. 99	Giu. 00	Dic. 00	Giu. 01	Dic. 01	Giu. 02	Dic. 02
LONDRA	100	100	100	100	100	100	100	100	100
FRANCOFORTE	90,99	87,60	89,12	90,82	88,81	90,42	89,05	92,12	92,53
PARIGI	83,88	79,54	81,11	84,16	84,12	84,12	81,46	84,74	82,43
AMSTERDAM	78,61	74,39	74,55	78,01	75,12	77,30	74,43	79,31	76,02
ZURIGO	54,43	52,64	52,17	54,16	51,27	50,62	41,85	44,26	43,07
ROMA	51,61	34,18	34,57	38,32	38,24	36,02	30,41	33,04	34,91
MILANO	23,02	34,26	34,84	37,93	34,54	31,46	28,58	30,71	32,73
MADRID	33,93	32,36	29,52	28,65	29,50	29,70	29,18	30,84	28,13
MONACO	23,62	20,03	22,52	20,39	21,92	21,59	17,84	25,22	24,79

Graf. 1 - Accessibilità intercontinentale: posizionamento dell'hub di Malpensa rispetto ad alcuni scali europei, dicembre 2002.



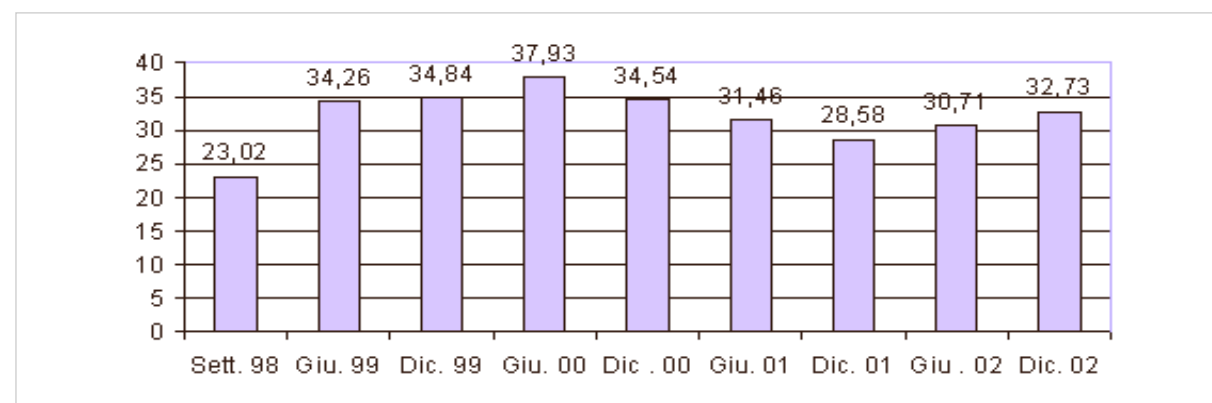
Fonte CERTeT Bocconi – Unioncamere Lombardia.

Londra rappresenta il benchmark di riferimento in quanto principale porta di accesso del continente (indice = 100), sia per l'elevato numero di voli intercontinentali diretti, che per il numero di località collegate e per la loro importanza. Zurigo si pone ad un livello intermedio tra i primi quattro hub e gli altri scali, mentre Milano mani-

⁷⁰ Per la spiegazione di dettaglio relativa alla costruzione dell'indicatore si rimanda alla fonte dei dati (CERTeT Università Bocconi – Unioncamere Lombardia).

resta un valore di poco inferiore rispetto a quello di Roma e superiore rispetto a quello di Madrid e Monaco.

Graf. 2 - Trend dell'accessibilità intercontinentale dell'aeroporto di Malpensa da settembre 1998 a dicembre 2002.



Fonte CERTeT Bocconi - Unioncamere Lombardia.

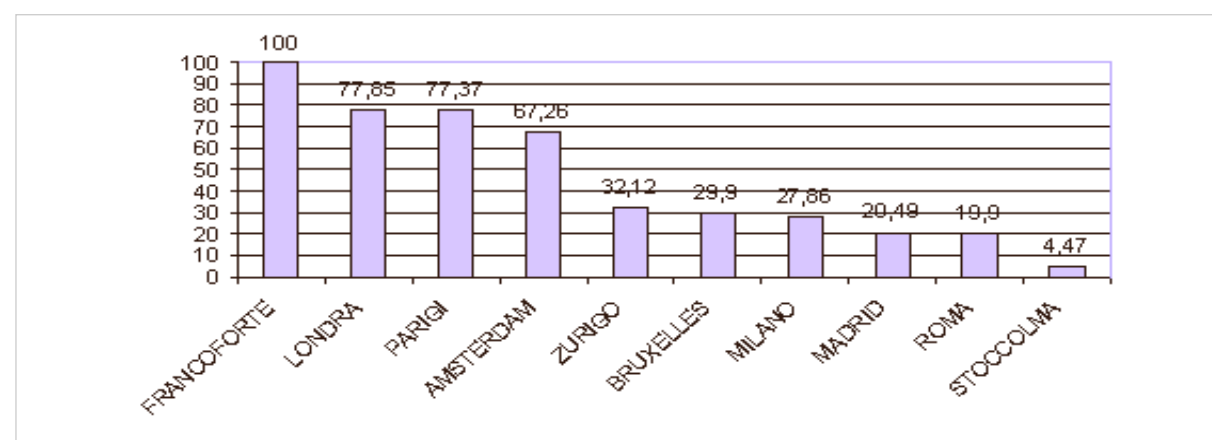
Anche nel grafico sopra riportato i valori dell'indicatore vengono determinati rispetto al benchmark di riferimento, costituito dallo scalo di Londra (indice=100).

L'aeroporto milanese evidenzia un trend crescente da settembre 1998 a giugno 2000; a partire dal dicembre 2000 si manifesta una progressiva perdita di competitività nei confronti degli altri hub europei. Tuttavia, a partire dal dicembre 2001 al dicembre 2002, si verifica un recupero rispetto a Londra pari a circa quattro punti percentuali.

Spostandoci sul fronte dell'accessibilità intercontinentale delle merci, l'indicatore del CERTeT valuta sinteticamente distinti aspetti del trasporto aereo merci, quali l'importanza delle destinazioni, la frequenza di collegamento, la qualità del servizio offerto, il prezzo del servizio.

L'applicazione di questo indicatore nel periodo di rilevazione dei dati (dicembre 2002) ha decretato la superiorità di Francoforte (indice=100) in ambito europeo, in virtù di una programmazione di connessioni altamente efficiente in termini di frequenza, tempo, capacità e prezzo ai principali centri economici mondiali.

Graf. 3 - Accessibilità intercontinentale nel trasporto aeromercanti: posizionamento dell'hub di Malpensa rispetto ad alcuni scali europei, dicembre 2002.



Fonte CERTeT Bocconi - Unioncamere Lombardia.

Per quanto riguarda Milano, si è assistito nell'ultimo semestre 2002 ad una traslazione dalla 5^a alla 7^a posizione della graduatoria, in ragione della perdita di 9,3 punti rispetto alla precedente rilevazione (da 37,16 a 27,86). In questo periodo l'offerta dell'hub lombardo ha visto una riduzione del numero delle destinazioni, dei voli effettivi, la contrazione della qualità del servizio, pur in presenza di una politica tariffaria competitiva in relazione ad ogni regione continentale.

Dall'esame degli indicatori di dotazione di infrastrutture aeroportuali elaborati dall'Istituto G.Tagliacarne, Milano presenta valori superiori alla media italiana, evidenziando una percentuale di concentrazione di tali infrastrutture sul proprio territorio pari al 6,3% del totale italiano⁷¹. Naturalmente nel calcolo di questi indici non si è tenuto conto del principio della mera "territorialità", ma nell'attribuire le opere si è adottato il principio del giovamento alle province limitrofe mediante un processo di "ventilazione", sulla base del quale l'"effetto Malpensa" è stato diffuso sull'intero Nord Ovest.

Il forte incremento fatto registrare da Milano, dalla Lombardia e da altre province lombarde (Varese, Como, Bergamo, Lodi, Lecco) nella dotazione di questo genere di infrastruttura, negli anni dal 1991 al 1999, è di conseguenza in gran parte dovuto all'apertura del nuovo hub di Malpensa.

Tab. 13 - Indice di dotazione infrastrutturale : aeroporti anno 1999; - variazione 1991-1999; indice di concentrazione anno 1999.

Province e Regioni	Anno 1999	Variazione 1991-1999	Concentrazione anno 1999
Milano	162,4	125,6	6,3
Varese	693,3	580,5	6,8
Como	248,3	228,3	1,8
Sondrio	26,1	22,2	0,2
Bergamo	198,9	172,7	2,7
Brescia	28,2	33,4	0,5
Pavia	90,0	71,1	0,9
Cremona	46,2	46,2	0,3
Mantova	49,3	56,5	0,4
Lecco	147,1	124,2	0,6
Lodi	989,1	853,1	3,1
Lombardia	189,6	159,9	23,6
Nord-Ovest	143,4	129,2	33,6
Nord-Est	72,0	77,7	14,5
Centro	150,6	150,1	29,7
Mezzogiorno	60,5	66,6	22,2
ITALIA	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni Unioncamere-Tagliacarne

Tuttavia, sebbene il valore dell'indice sia superiore a quello nazionale, anche se inferiore a quello regionale, la provincia di Milano occupa soltanto il 19^a posto nella classifica delle province italiane⁷² per quanto riguarda l'indice di dotazione degli aeroporti rapportato al rispettivo bacino di utenza di imprese e cittadini, superata in questo tra le altre da Trieste, da Roma, da Genova, da Verona, da Pisa e da Pescara.

⁷¹ TO si posiziona al 6^a posto con l'indice di concentrazione aeroportuale pari a 2,5% del totale nazionale;

GE al 9^a con l'indice = 2,1%;
BO al 17^a con l'indice = 1,4%;
RM al 1^a con l'indice = 15,0%.

⁷² TO si posiziona al 46^a posto con l'indice di dotazione aeroportuale pari a 79,2;

GE all'11^a con l'indice = 192,0;
BO al 41^a con l'indice = 89,1;
RM al 4^a con l'indice = 351,9.

In conclusione si ritiene utile rimarcare che, se il rapporto tra l'aeroporto ed i vettori costituisce un fattore critico di successo in quanto da esso dipende il grado di accessibilità aerea sia per le merci che per i passeggeri, è ugualmente importante l'accessibilità terrestre all'aeroporto, e quindi i collegamenti stradali e ferroviari che collegano l'aeroporto al territorio. Non da ultimo, poi, sono utili quelle forme di intervento che derivano dalla pianificazione a scala locale (marketing territoriale), per fare in modo che il territorio in cui è inserito l'aeroporto possa beneficiare pienamente dell'impatto economico e di immagine che l'infrastruttura riesce a generare.