

**Zeitschrift:** Archi : rivista svizzera di architettura, ingegneria e urbanistica = Swiss review of architecture, engineering and urban planning

**Herausgeber:** Società Svizzera Ingegneri e Architetti

**Band:** - (2003)

**Heft:** 5

**Artikel:** Milano e Zurigo, le prime metropoli al Sud e al Nord delle Alpi : un confronto dei sistemi del traffico

**Autor:** Hidber, Carl F.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-132720>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 29.12.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Carl F. Hidber, Politecnico di Zurigo

# Milano e Zurigo, le prime metropoli al Sud e al Nord delle Alpi: un confronto dei sistemi del traffico

## 1. Spazi metropolitani (SM)

Da qualche anno l'Ufficio federale svizzero di statistica elabora, oltre ai dati dei comuni (città) e delle agglomerazioni, anche quelli relativi ai cosiddetti spazi metropolitani (SM). Questi SM comprendono per lo più diverse agglomerazioni che sono in relazione tra loro e che secondo Bassand<sup>1</sup> dovrebbero contare almeno un milione di abitanti. In Svizzera sono state individuate cinque SM (Basilea, Berna, Ginevra, Lugano e Zurigo) però solo Zurigo e Ginevra (se si contano anche le agglomerazioni in territorio francese) raggiungono il milione di abitanti. Il numero degli abitanti non è naturalmente l'unico elemento determinante. Conta in primo luogo anche la posizione internazionale delle singole metropoli. Milano e Zurigo sono situate sull'asse internazionale Nord-Sud più importante dell'Europa che collega Rotterdam con Roma e Napoli. Zurigo è leggermente spostata ad Est, però parte delle maggiori vie di comunicazione passano per questa città. Tutte e due le città sono le prime metropoli che si incontrano a Sud e a Nord delle Alpi.

## 2. Origini storiche, internazionalità e sviluppo urbano

### 2.1 Milano

L'antica «Mediolanum» è la capitale della Lombardia. È sede di un gran numero di uffici pubblici, di un politecnico, di accademie come pure di grandi teatri. Milano è la più importante metropoli economica e finanziaria d'Italia. Vi primeggiano l'industria meccanica, tessile, chimica, della stampa e dell'editoria. Milano è inoltre un importante nodo del traffico autostradale, ferroviario, aereo e per via acquea (canali).

In origine Milano era probabilmente etrusca. Fu distrutta dai Celti e, poi sottomessa dai Romani (222/194 a.C.). Nel 452 d. C. fu di nuovo distrutta dagli Unni, dagli Ostrogoti e, in seguito, dall'imperatore Federico Barbarossa. Nel 1447 fu per breve tempo «Repubblica di San Ambrogio». Sotto Ludovico il Moro la cultura rinascimentale ebbe un grande sviluppo. In seguito la città divenne pomo della discordia di sovrani francesi e spagnoli, poi passò agli Asburgo e nel 1805 al regno napoleo-

nico. Con l'unità d'Italia, Milano entrò a farvi parte definitivamente.

### 2.2 Zurigo

Al più tardi nell'anno 15 a.C. le truppe romane arrivano nello spazio di Zurigo che chiamarono «Tūricum». Ma le alture di Zurigo erano abitate molto tempo prima dai Celti. Sul Lindenhof fu costruita una base militare romana. Là dove il lago di Zurigo finisce e ha inizio il fiume Limmat si sviluppò un punto di trasbordo.

Nel 1218 Zurigo diventa città libera sottoposta solo all'imperatore. Zurigo aderì molto presto (1351) alla Confederazione svizzera. Attualmente la città conta più di 2000 anni ed è diventata la piazza bancaria e finanziaria più importante della Svizzera. Ma anche l'industria e soprattutto le istituzioni culturali (Opera e Schauspielhaus) sono di rilievo. Zurigo è sede della più grande università svizzera e del Politecnico (ETH). La città viene anche chiamata *little big city* il che sembra esprimere in modo corretto le sue dimensioni a livello europeo. È evidente che ambedue le città, Milano e Zurigo, hanno radici molto simili e sono profondamente legate alla multiforme storia europea.

### 2.3 Qualità del sito

In breve, gli elementi principali della qualità del sito riguardano l'abitare, il lavoro e il tempo libero. Secondo la teoria di Louwry<sup>2</sup> il lavoro viene per primo ed è quello che determina l'abitare. Gli spazi del tempo libero (ricreazione in prossimità dell'abitazione), che al giorno d'oggi sono altrettanto importanti, sono naturalmente strettamente legati all'abitazione.

Sotto questo punto di vista si esamineranno i risultati di una ricerca che ha analizzato gli spazi economici di 16 città<sup>3</sup> dell'Europa centrale. Sono state prese in considerazione cinque funzioni:

- sede principale di grandi imprese;
- funzione finanziaria;
- funzione commerciale;
- funzione tecnologica;
- funzione industriale.

Dando ad ogni funzione lo stesso peso si ottiene la seguente graduatoria delle cinque città più importanti:

- Milano
- Monaco (precede di poco Zurigo)
- Zurigo (precede di poco Stoccarda)
- Stoccarda
- Roma

Figurano nettamente in testa Milano e Monaco, mentre Zurigo e Stoccarda sono vicine tra loro al terzo e quarto posto. Per quanto riguarda Roma risulta evidente che la scelta dei criteri era concentrata sui fattori economici, laddove sussistono altri campi importanti che determinano l'importanza di una metropoli.

Dalla ricerca risulta anche che Milano e Zurigo sono ambedue delle metropoli ma si situano su gradi gerarchici differenti.

#### 2.4 Internazionalità

L'internazionalità rappresenta un ulteriore e importante criterio con cui misurare l'importanza di una metropoli. Proprio perché tale aspetto non è affatto indipendente dalle funzioni economiche elencate nel capoverso precedente, l'esame Delphi compiuto da A. Bonafus<sup>4</sup> offre la possibilità di paragonare e di completare quanto detto, anche se le città da lui esaminate non sono sempre le stesse. Comunque, nell'esame delle città europee dal punto di vista dell'internazionalità, Milano sta al settimo posto e viene prima di Roma e Barcellona, mentre Zurigo occupa il decimo posto, seguita da Madrid e Monaco. Per quanto riguarda i primi posti non ci sono dubbi: spettano a Londra e Parigi.

#### 3. Struttura degli insediamenti

Milano, con i suoi 1.3 milioni ca. di abitanti ha la dimensione di una città mondiale, mentre Zurigo è piuttosto una grande città come tante altre (0.33 milo). Colpisce però, nel caso di Zurigo, l'alta concentrazione di posti di lavoro nel nucleo (0.32 milo), pari quasi al numero degli abitanti. Le densità di popolazione dei due nuclei differiscono notevolmente. Come è d'uso al Sud, a Milano le costruzioni sono molto dense, tanto nel nucleo (ca. 7200 ab./km<sup>2</sup>) che nello spazio metropolitano (ca. 3400 ab./km<sup>2</sup>). A Zurigo il lago, le molteplici superfici verdi e i boschi del territorio urbano riducono la densità a 3800 ab./km<sup>2</sup> nel nucleo e ca. 700 ab./km<sup>2</sup> nel territorio metropolitano.

La crescita della popolazione è invece molto simile sia a Milano che a Zurigo. In tutti e due i nuclei essa è in diminuzione (-0.3% all'anno). Nel territorio metropolitano si ha invece una crescita dello 0.4% risp. 0.5% all'anno.

#### 4. Confronto tra i due sistemi del traffico

##### 4.1 I principali fattori

I principali fattori dei sistemi del traffico sono dati dall'offerta, dalla domanda oppure da tutte e due. Il grado di motorizzazione è un esempio per l'ultimo caso, poiché dà delle indicazioni sia per la domanda che per l'offerta della possibilità di trasporto. Nei due nuclei in esame il grado di motorizzazione è ben diverso. A Milano si contano più di 600 veicoli per 1000 abitanti, mentre a Zurigo ce ne sono più di 1/3 di meno. Può darsi che ciò sia dovuto a una migliore offerta dei mezzi di trasporto pubblici, oppure a una particolare preferenza accordata all'automobile dagli italiani. Anche nello spazio metropolitano di Milano il grado di motorizzazione è più alto di circa il 20% rispetto a quello di Zurigo. È particolarmente interessante il fatto che nel nucleo di Milano il numero delle automobili diminuisca leggermente (-2% all'anno) e che a Zurigo sia stagnante attorno allo zero. Come era da attendersi, negli spazi metropolitani si registrano aumenti dell'ordine dello 0.34% risp. 1.6% all'anno. Tendenzialmente la crescita della popolazione presenta lo stesso ordine di grandezza dell'aumento del traffico privato (ne fa eccezione lo sm di Zurigo dove l'aumento del numero delle autovetture è sensibilmente più alto). Il numero dei posti a sedere per chilometro e abitante offerti annualmente dai mezzi di trasporto pubblico è un importante rivelatore dell'offerta del trasporto pubblico. Questo indicatore permette un confronto anche tra sm di differente grandezza. Anche se Milano dispone di un sistema moderno di metropolitana che viene continuamente ampliato, Zurigo offre fino a 7800 posti per chilometro e abitante all'anno contro i 5700 di Milano. Come è noto, della rete dei trasporti di Zurigo fanno parte tutti i mezzi di trasporto, dalla funivia ai battelli. La domanda delle occasioni di trasporto metropolitano di Milano e Zurigo pongono però Milano in vantaggio con 386 contro 350 corse per abitante all'anno. Collegando questi dati con l'offerta dei trasporti pubblici risulta che la frequenza è più alta a Milano. All'interno del nucleo di Zurigo la domanda di trasporto del traffico pubblico raggiunge però con 450 corse per abitante all'anno un valore di punta a livello europeo.

##### 4.2 Modal Split

La suddivisione del traffico, quale unità di misura, dà un buon quadro della domanda dei vari mezzi di trasporto. Tuttavia, per ottenere un risultato completo è necessario avere i valori del *Modal Split* tanto per la quantità quanto per l'efficienza del tra-

fico. Qui di seguito i dati relativi al rendimento figurano tra parentesi.

Nel SM di Milano le percentuali del traffico individuale motorizzato sono tanto quantitativamente che dal punto di vista del rendimento relativamente alte, e cioè 61 % resp. 69%. Nel nucleo di Zurigo i trasporti pubblici raggiungono invece valori del 49% resp. 58%. Nello SM di Zurigo queste percentuali si riducono però a 28% resp. 36%. Con 24% resp. 27% i valori dei trasporti pubblici di Milano sono un po' più bassi di quelli di Zurigo, rimangono però ragguardevoli. Le percentuali del traffico lento (pedoni, biciclette ecc.) sono per lo SM di Zurigo notevoli, raggiungendo il 26%. Poiché i tragitti sono brevi, le prestazioni sono basse. Per lo SM di Milano dobbiamo limitarci a stime che danno valori del 15% per la quantità e 2% per le prestazioni. Come insegna l'esperienza, il traffico lento diminuisce nella misura in cui il traffico dei veicoli privati è più importante.

#### 4.3 Traffico aereo

Oggi un aeroporto internazionale fa parte della dotazione di ogni regione metropolitana. Attualmente nello SM di Milano ce ne sono addirittura due, Linate e Malpensa. Dal 1998 Malpensa è l'aeroporto principale di Milano, anche se ne dista 48 km.

Gli aeroporti di Zurigo e di Malpensa sono collegati con le rispettive città sia per ferrovia che per strada. L'aeroporto di Zurigo è collegato per ferrovia con il centro della città e con tutte le regioni importanti della Svizzera, il vecchio aeroporto di Linate dista solo 8 km da Milano ma è raggiungibile solo su strada. Gli aeroporti di Milano messi insieme hanno ca. 15 milioni (1998) di passeggeri all'anno. A Zurigo se ne contano 19 milioni. I tassi di crescita sono negativi (-10%) per Linate. Il nuovo aeroporto di Malpensa registra invece una forte crescita (84%). A Zurigo l'aumento annuo si situa tra il 6 e il 7%. Da queste cifre risulta che il traffico aereo registra attualmente gli aumenti più alti di tutto il sistema del traffico.

#### 5. Osservazione finale

Le due regioni metropolitane di Milano e Zurigo hanno avuto nel corso dei secoli una storia molto varia. Oggi Milano è, sia per quanto riguarda il centro sia per il territorio metropolitano, circa tre volte più grande di Zurigo. Anche la concentrazione degli abitanti è notevolmente più alta. Per quanto riguarda la crescita annuale i valori delle due SM sono però molto simili tanto per il centro che per l'area metropolitana.

Per quanto riguarda il sistema del traffico, anche il

Tab. 1 – Qualche dato sulla struttura insediativa 1991/2000

	Milano	Zurigo
Abitanti e (posti di lavoro) in 1000		
Nucleo	1'310 (840)	330 (315)
Territorio metropolitano <sup>1</sup>	3'755 (1760)	1'400 (690)
Densità della popolazione (abitante / km <sup>2</sup> )		
Nucleo	7'165	3'800
Territorio metropolitano <sup>1</sup>	3'380	700
Crescita della popolazione (in % per anno)		
Nucleo	- 0.3	- 0.3
Territorio metropolitano <sup>1</sup>	+ 0.4	+ 0.5
Prodotto interno lordo pro capite e paese in US\$, 1999		
	24'275	36'160

(1) Territorio metropolitano di Milano = Provincia di Milano

Tab. 2 – Dati del sistema del traffico 1991/2000

	Milano	Zurigo
Grado di motorizzazione (auto / abitante)		
Nucleo	606	404
Territorio metropolitano <sup>1</sup>	589	480
Crescita annuale delle auto in %		
Nucleo	- 2.0%	0%
Territorio metropolitano <sup>1</sup>	+ 0.34%	+ 1.6%
Rete del traffico pubblico nel territorio metropolitano (in km)		
Metro	48 km	–
Rete ferroviaria	260 km	900 km *
Passeggeri dei trasporti pubblici (Corse/abitanti e anno)		
Nucleo	–	–
Territorio metropolitano <sup>1</sup>	386	250
Posti offerti dai trasporti pubblici (Posti per km / abitanti e anno)		
Nucleo	–	–
Territorio metropolitano <sup>1</sup>	5'700	7'800

(1) Territorio metropolitano di Milano = Provincia di Milano

\* Ferrovia e tram

tasso di motorizzazione della città e della metropoli di Milano è di circa un terzo più alto di quello di Zurigo. Per contro, l'offerta dei trasporti pubblici (per abitante ed anno) dello SM di Zurigo supera dello stesso valore quello di Milano. Stupisce perciò il fatto che nello SM di Milano e di Zurigo il numero delle corse (ca. 1 corsa per abitante al giorno) dei trasporti pubblici siano quasi equivalenti. Ciò sarebbe dovuto per Zurigo al sistema dei trasporti pubblici unificato e per Milano all'ottimo potenziamento del sistema del metrò.

Sia Milano che Zurigo dispongono di aeroporti internazionali efficienti. A Milano ce ne sono addirittura due, Linate (vecchio) e Malpensa (nuovo). Sia Malpensa che Zurigo-Kloten sono collegati alle reti di traffico nazionali stradali e ferroviarie. Concludendo si può affermare che tra le regioni metropolitane di Milano e di Zurigo non ci sono solo rilevanti differenze di grandezza ma anche differenze strutturali degli insediamenti e del sistema del traffico. Come si è visto, le differenze sono in gran parte spiegabili.

#### Note bibliografiche

1. Bassand Michel, *Metropolisation et inégalité sociale*, Lausanne 1997.
2. Per la teoria di Louwry vedi C. Hidber et al., *Vorlesung Verkehrskonzepte* ed. 1997, p. 716 e ss. nonché *Foot D, Operational Urban Models*, New York.
3. Momper Nicolas e CEMAT, *Schéma européen d'aménagement du territoire*, Strasbourg 1994/95.
4. Bonafus A, Buisson MA. et al., *A quoi reconnaît-on une ville internationale. Tentative de réponse par consultation d'experts (méthode Delfphi)*, Lyon 1991.
5. *Städtehierarchie nach Funktionen*: in *Schweizer Industrie* No 1/1995. Sono state esaminate le seguenti città: Basilea, Bologna, Firenze, Francoforte, Ginevra, Genova, Lione, Milano, Marsiglia, Monaco, Norimberga, Roma, Stoccarda, Torino, Wiesbaden e Zurigo.

Versione italiana di Alberto Naef