

# Localizzazione, mobilità e impatto territoriale



## UNA INTRODUZIONE ALLA GEOGRAFIA DELLE COMUNICAZIONI

Gian Paolo Torricelli

Università degli Studi di Milano - Facoltà di Lettere e Filosofia  
Anno accademico 2007-08  
Corso di laurea in Scienze umane dell'ambiente, del paesaggio e del territorio  
Geografia delle comunicazioni – Modulo 3

# 8. Città e mobilità nelle alpi: il paradosso della velocità



Facoltà di Lettere e Filosofia

Dipartimento di Geografia e di Scienze Umane dell'Ambiente

**Evoluzione della popolazione delle città di più di 10000 abitanti nell'area alpina**

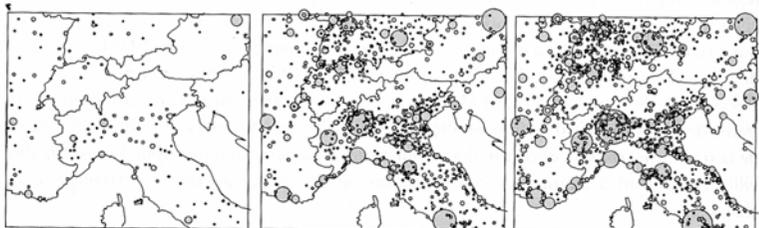
(Fonte: Pumain, 1999, p. 172)



Population en 1600

Population en 1700

Population en 1800



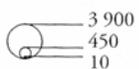
Population en 1850

Population en 1950

Population en 1990



Population en milliers

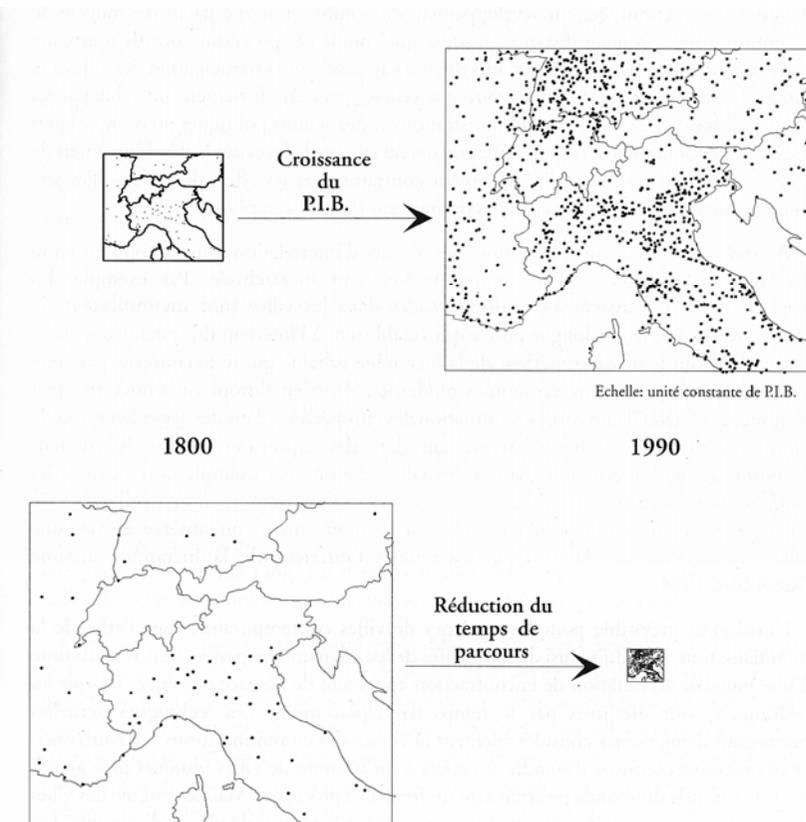


**Evoluzione della popolazione delle città di più di 10'000 abitanti nell'area alpina /**

**a) Confronto 1800 / 1990 a scala costante di PIL**

**b) Riduzione del tempo di percorso (a scala costante di tempo di trasporto)**

(Fonte: Pumain, 1999, p. 1725)



1800

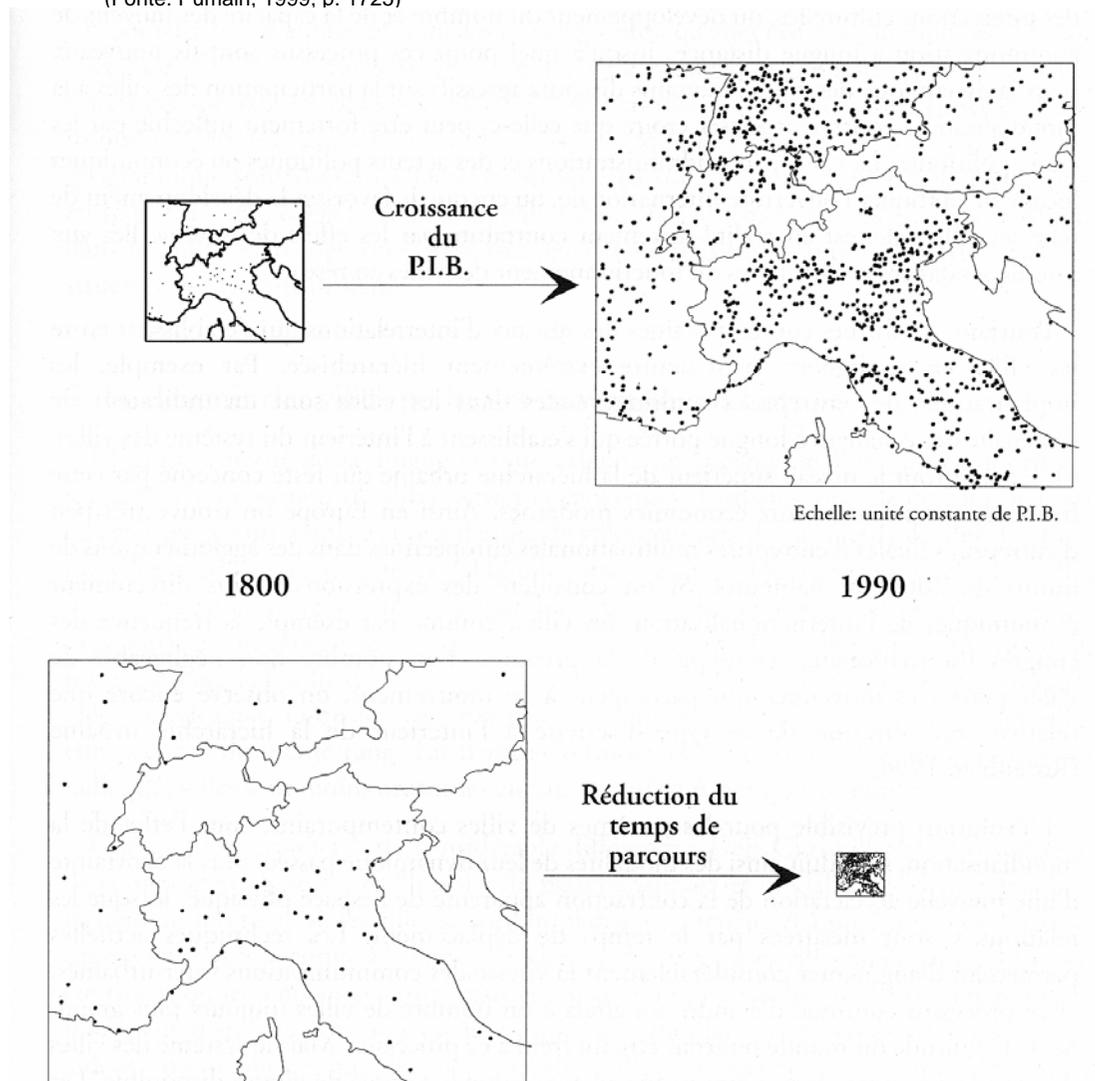
1990

**Evoluzione della popolazione delle città di più di 10'000 abitanti nell'area alpina /**

**a) Confronto 1800 / 1990 a scala costante di PIL**

**b) Riduzione del tempo di percorso (a scala costante di tempo di trasporto)**

(Fonte: Pumain, 1999, p. 1725)



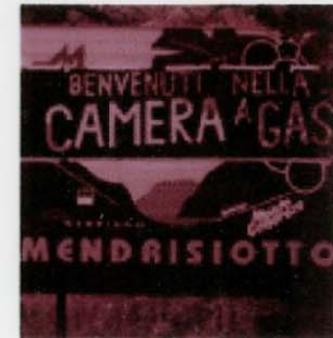
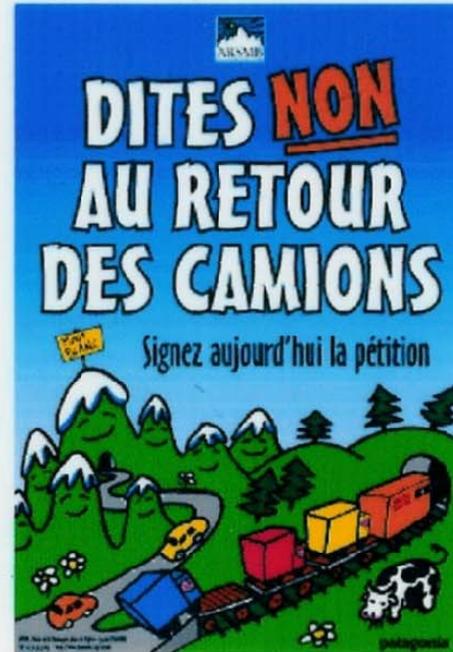
## Un attraversamento non sostenibile



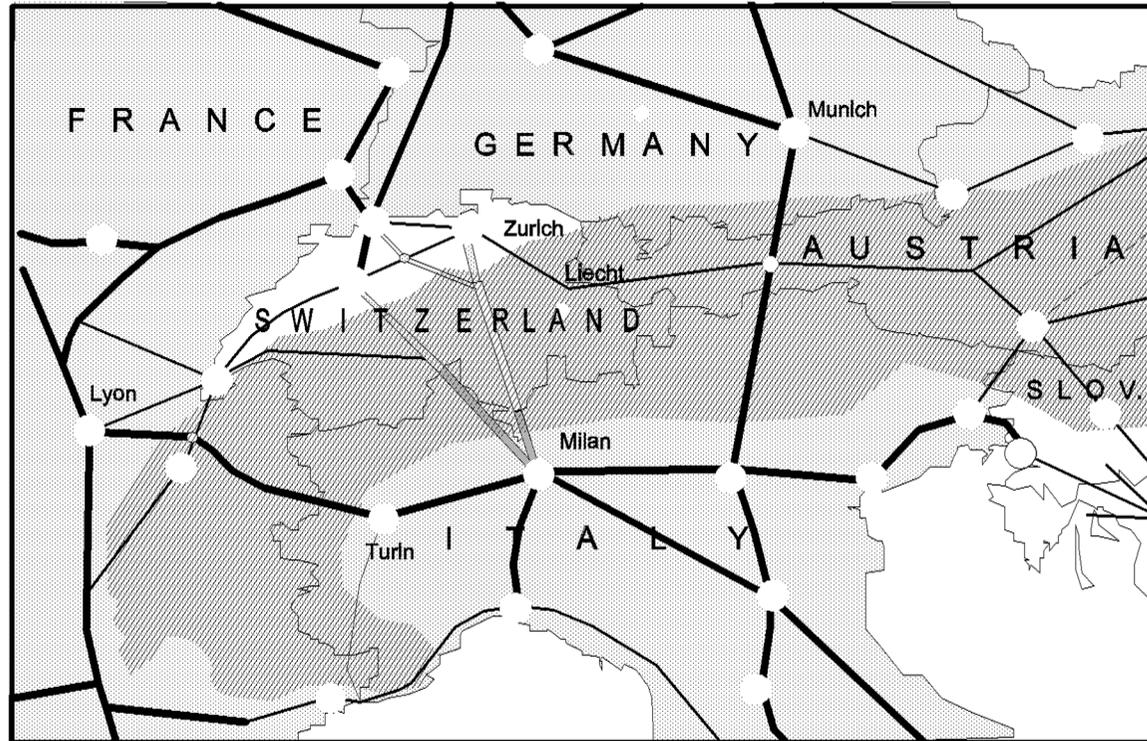
**Incidente nel tunnel sotto il San Gottardo, ottobre 2001**  
(Fonte: Polizia Cantonale, Cantone Ticino)



2001-2002: Le manifestazioni si moltiplicano



- Le Alpi come laboratorio per le mobilità contemporanee
- ...le Alpi come « gigantesco commutatore » delle relazioni tra nord e sud Europa



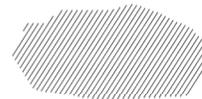
© G.P. Torricelli

-  New European high speed axes projected
-  Other lines (existing)
-  New Swiss Transalpine Railways project

 EU     Other Countries

100 km

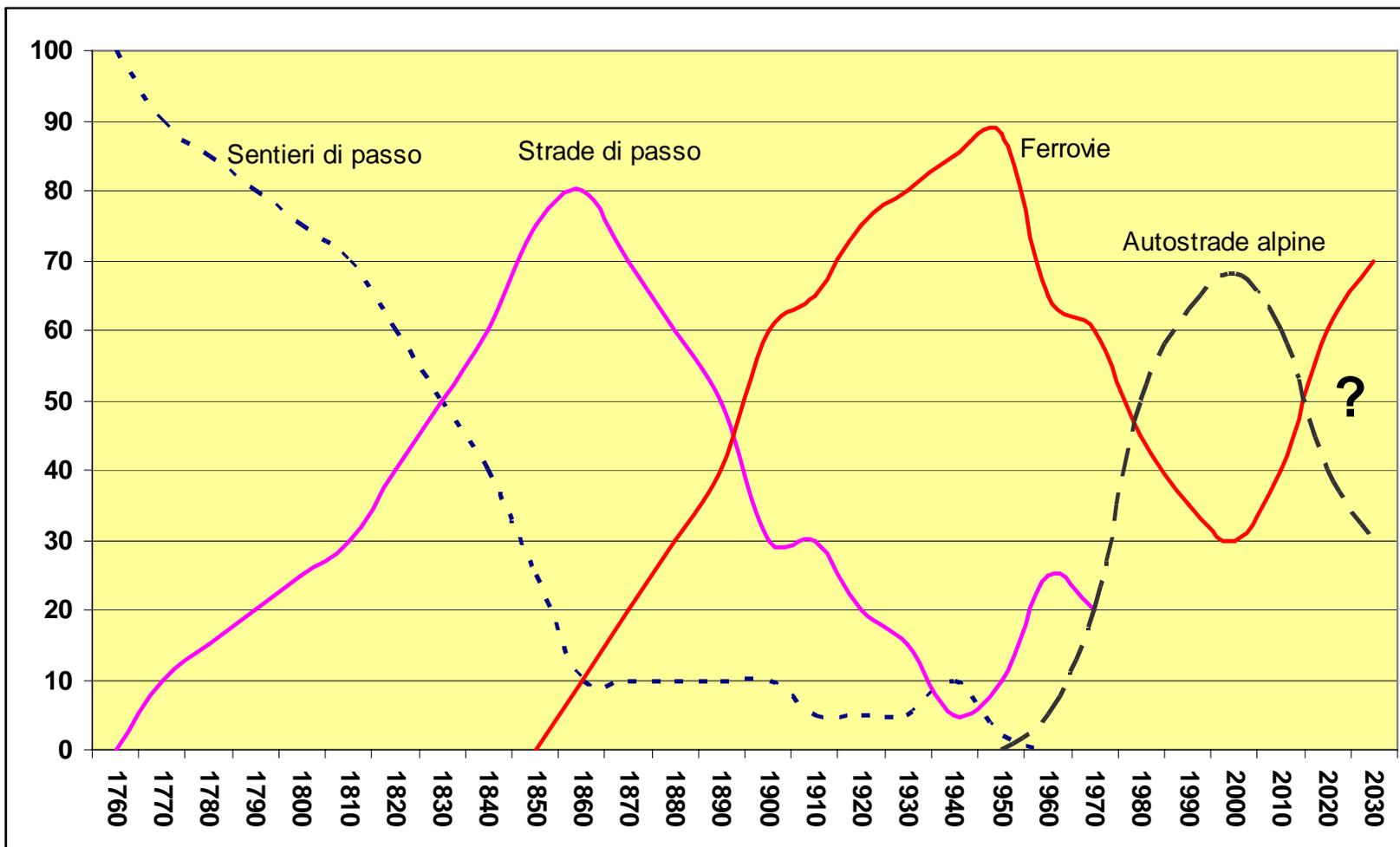
Alps and Prealps



- **Città e circolazione nelle Alpi : una storia di sostituzioni**

- Quali sono le relazioni tra lo sviluppo delle reti di circolazione ed i processi di sviluppo regionale e urbano in un contesto così particolare come l'arco alpino?

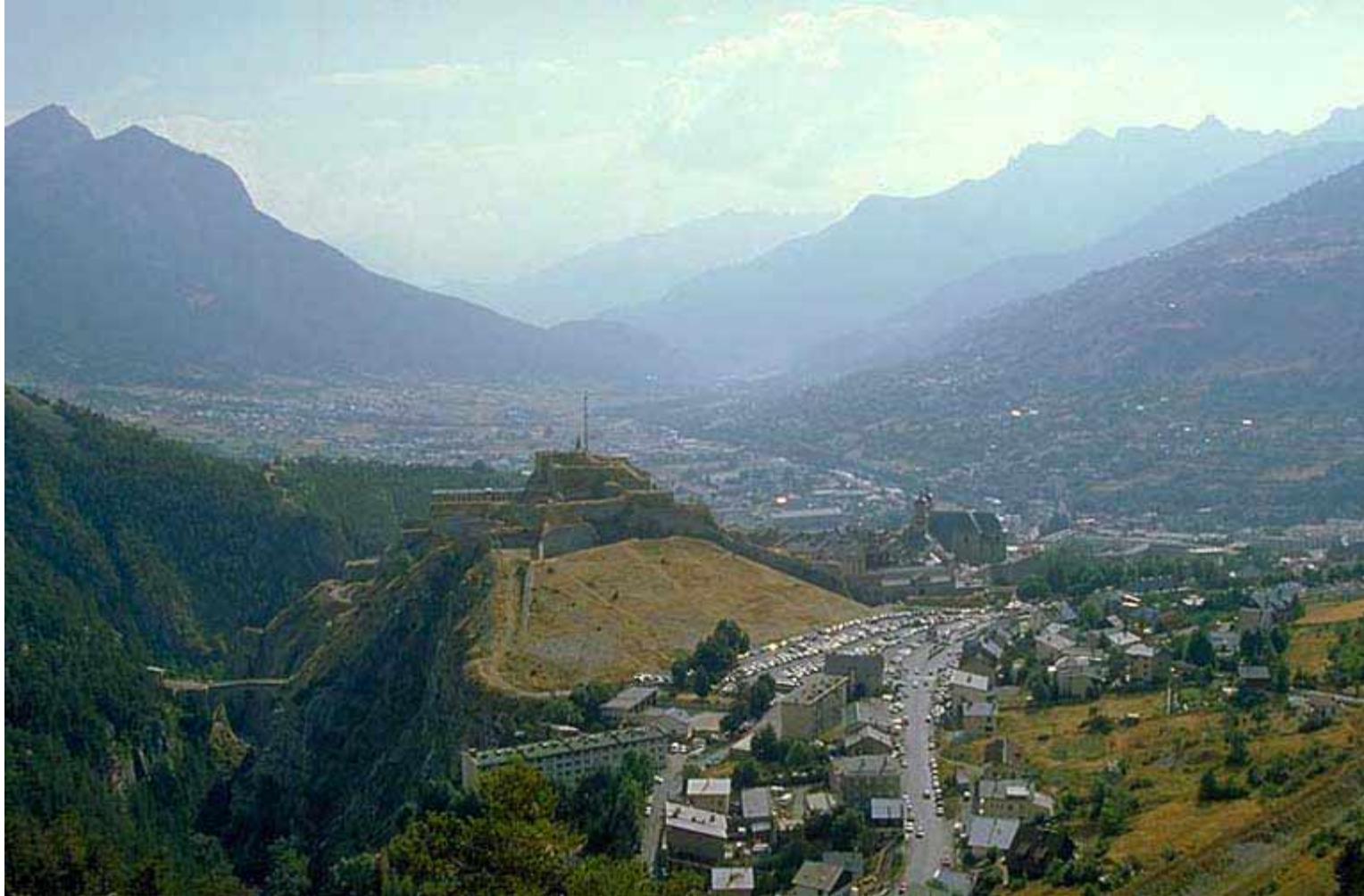
## Parti di mercato in % dei sistemi di trasporto nella circolazione transalpina



- **La città alpina**



Brig (CH)



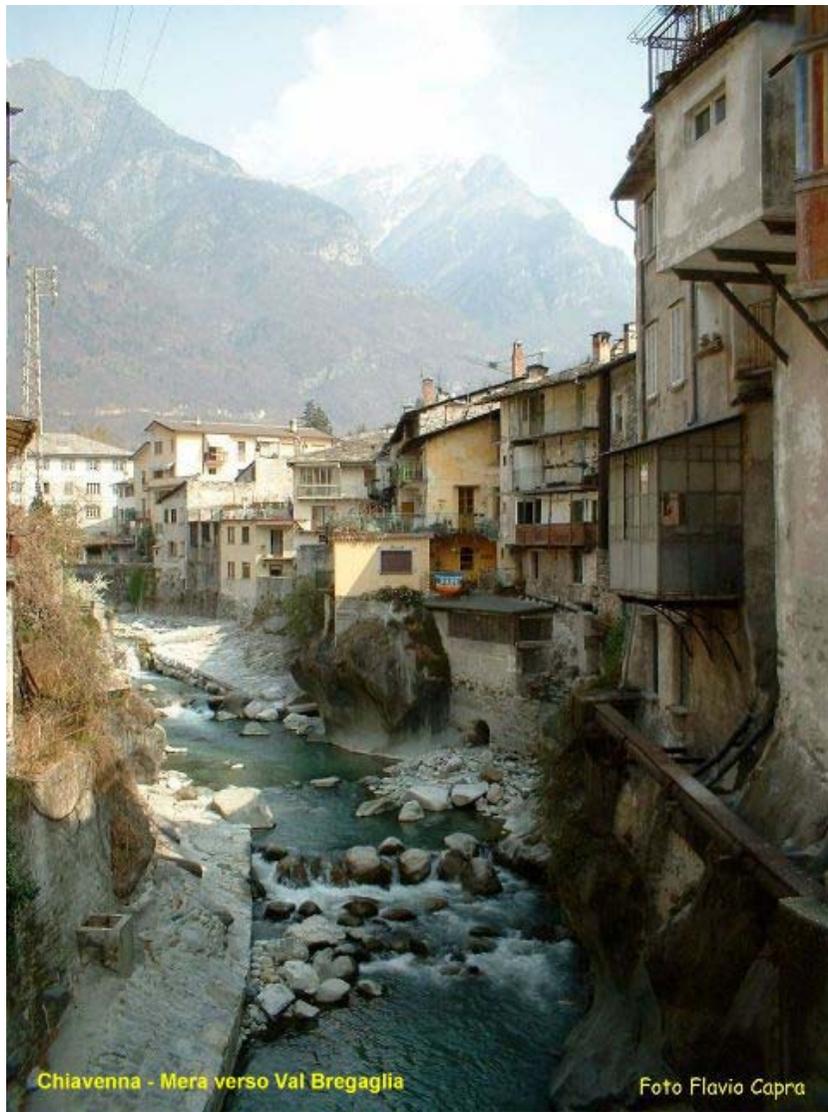
Briançon (F)



Martigny (CH)

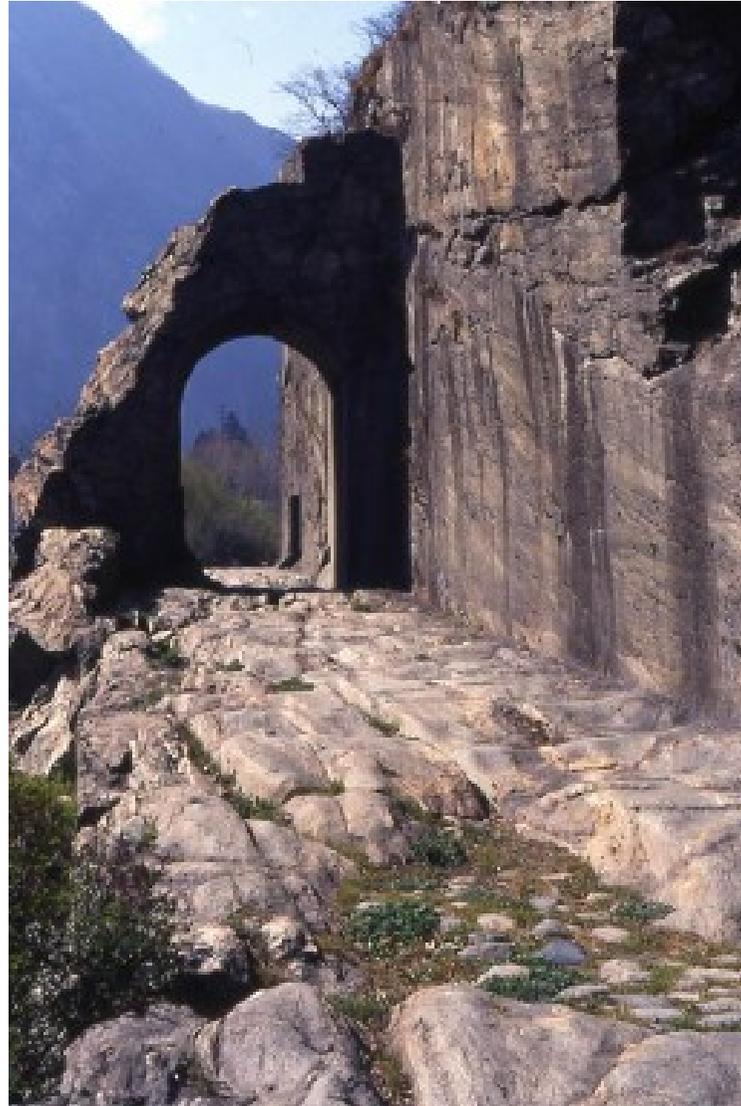


Chiavenna (I)





Aosta (I) La collegiata di S.Orso (XII sec.)



La Strada delle Gallie (Valle d'Aosta) (I sec. a.c.)

- **L'età delle mulattiere e dei sentieri di passo (XIII - XVIII sec.): la nascita e lo sviluppo della città alpina**

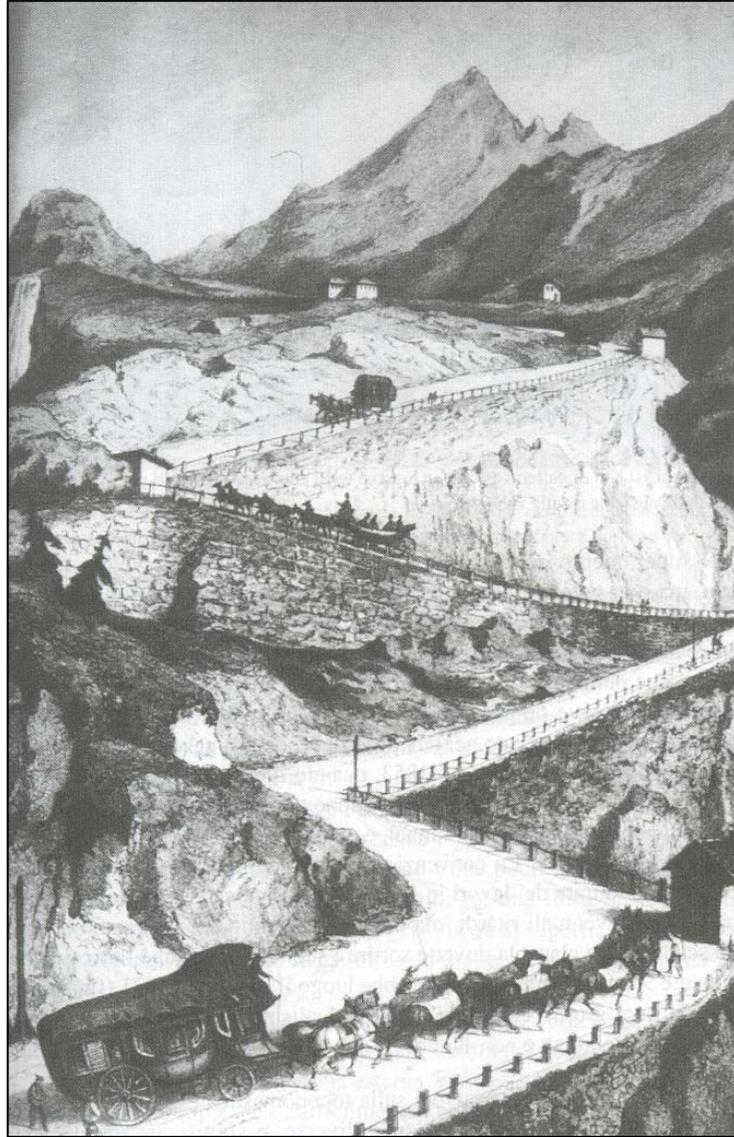
## Il passo del San Gottardo nel Settecento



Acquatinta di A. Roth, fine XVIII sec.

- **L'età delle strade di passo (XVIII - XIX secolo): la frontiera e la fine del ciclo della città alpina**

## Il Moncenisio nell'Ottocento



- **L'età del ferro: destrutturazione e rinascita dell'urbanesimo alpino (seconda parte XIX secolo)**

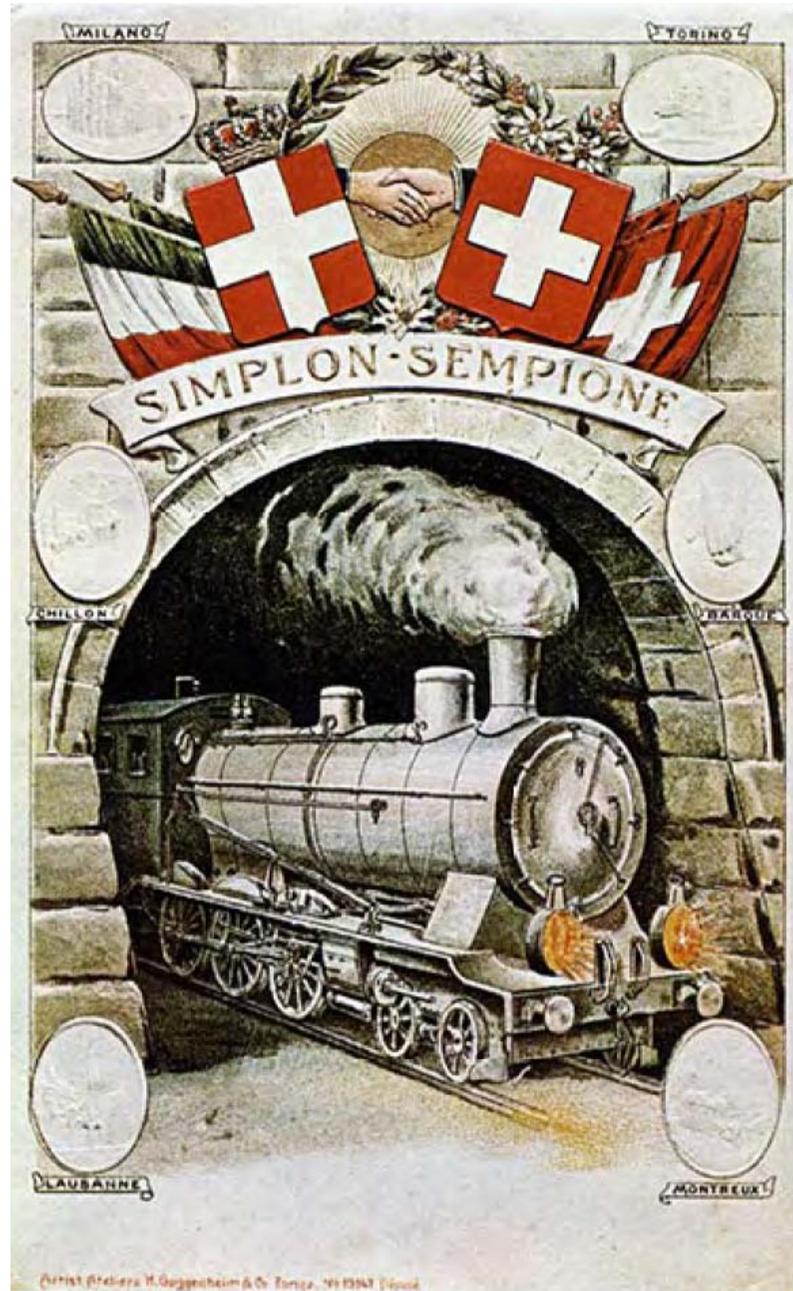


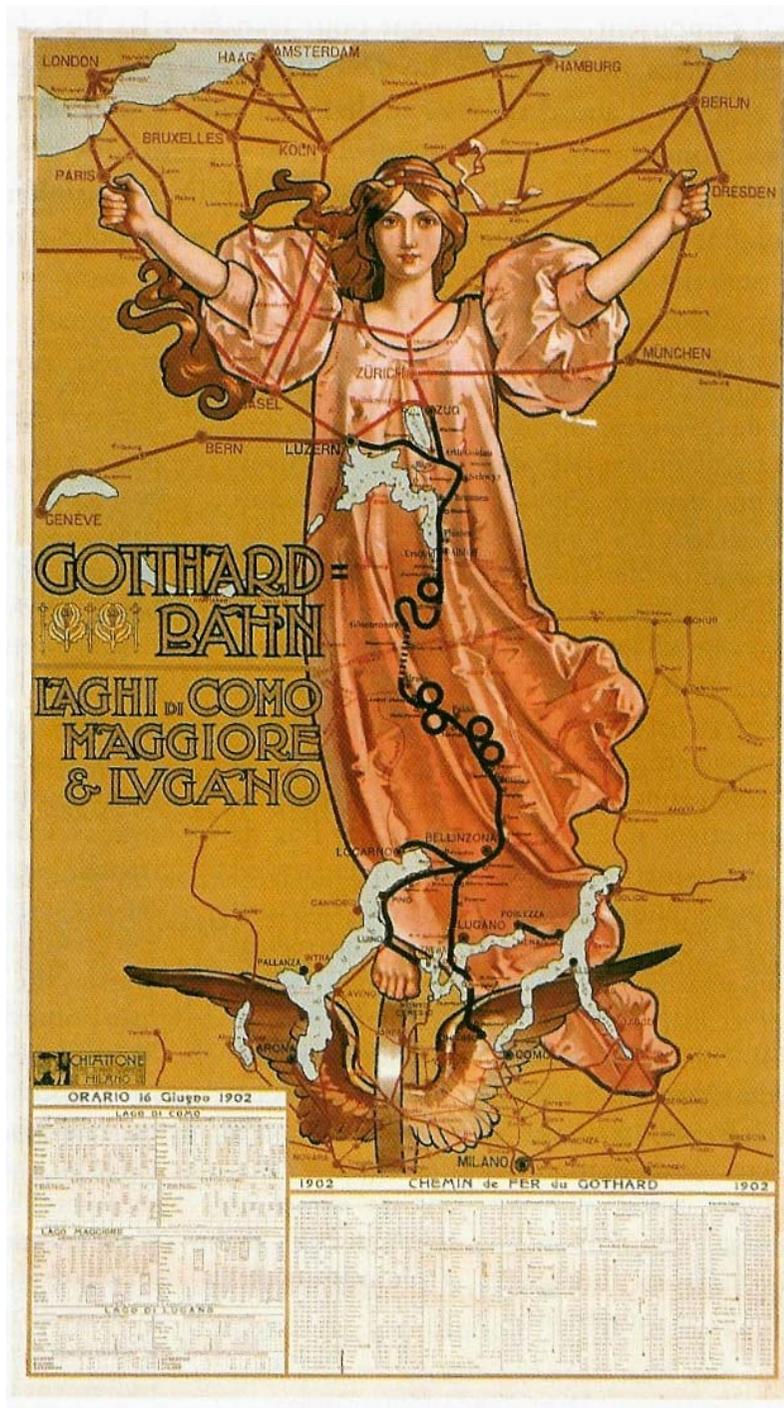
**Operai al lavoro nel traforo del Sempione sul versante svizzero, s.d  
(inizio Novecento)**

## Viaggio inaugurale della Gotthardbahn, 1882



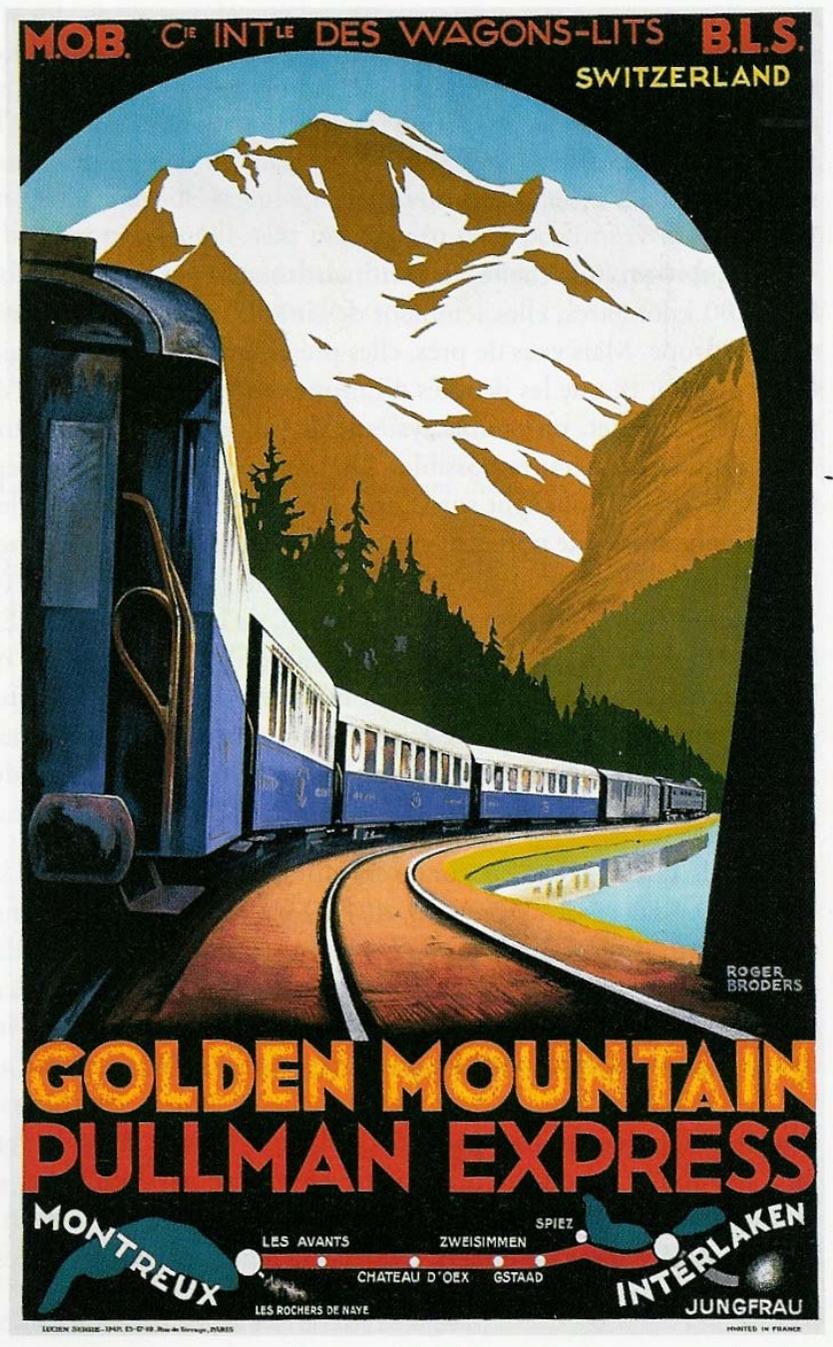
(Museo del S. Gottardo, Airolo)



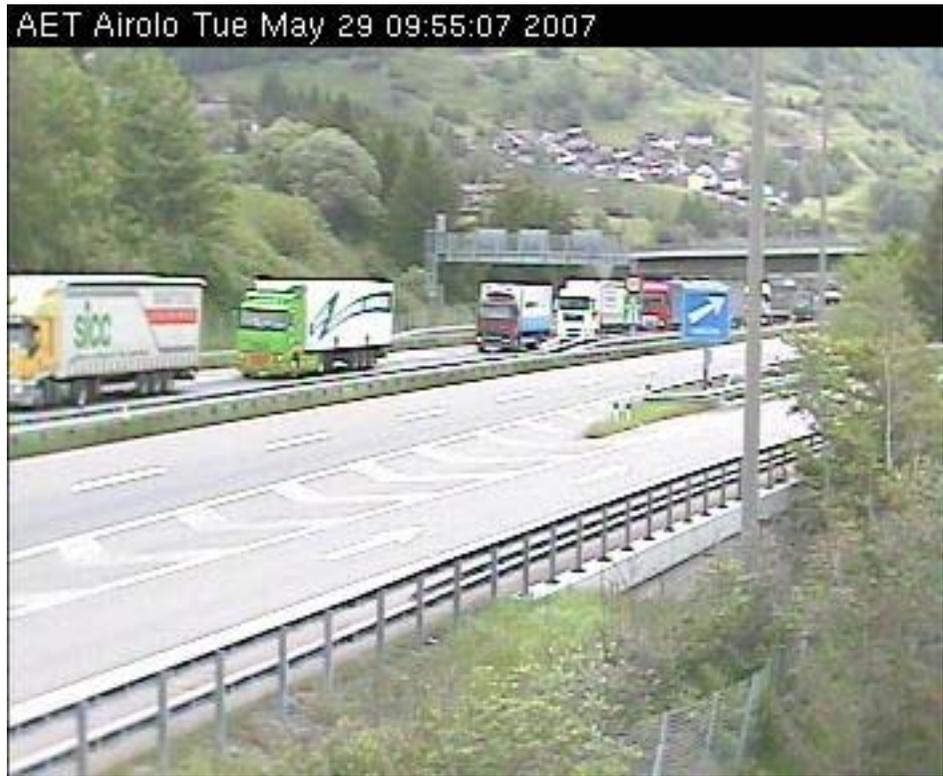


Manifesto – orario alla gloria del S. Gottardo, edito a Milano nel 1902

Manfesto Roger Broders, circa 1930

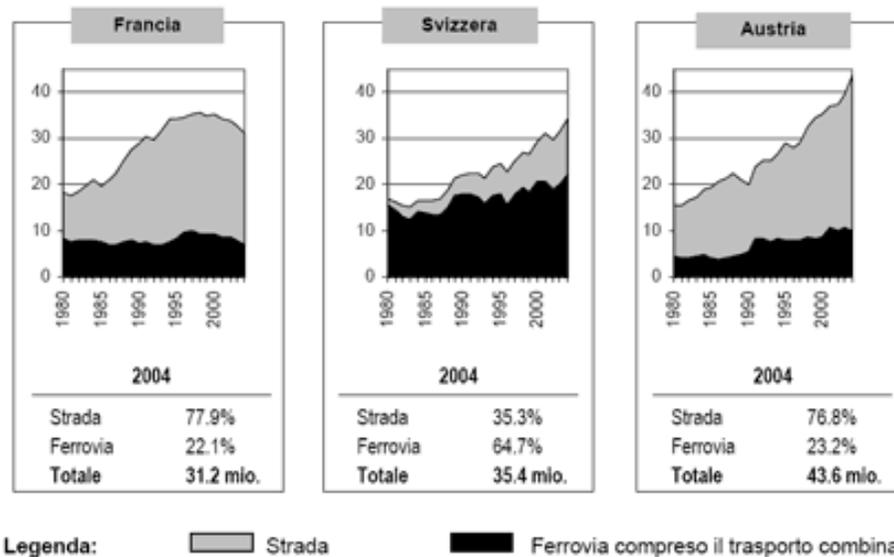


- **L'automobile e le autostrade alpine**



- **L'aumento del traffico stradale di merci e le sue conseguenze**

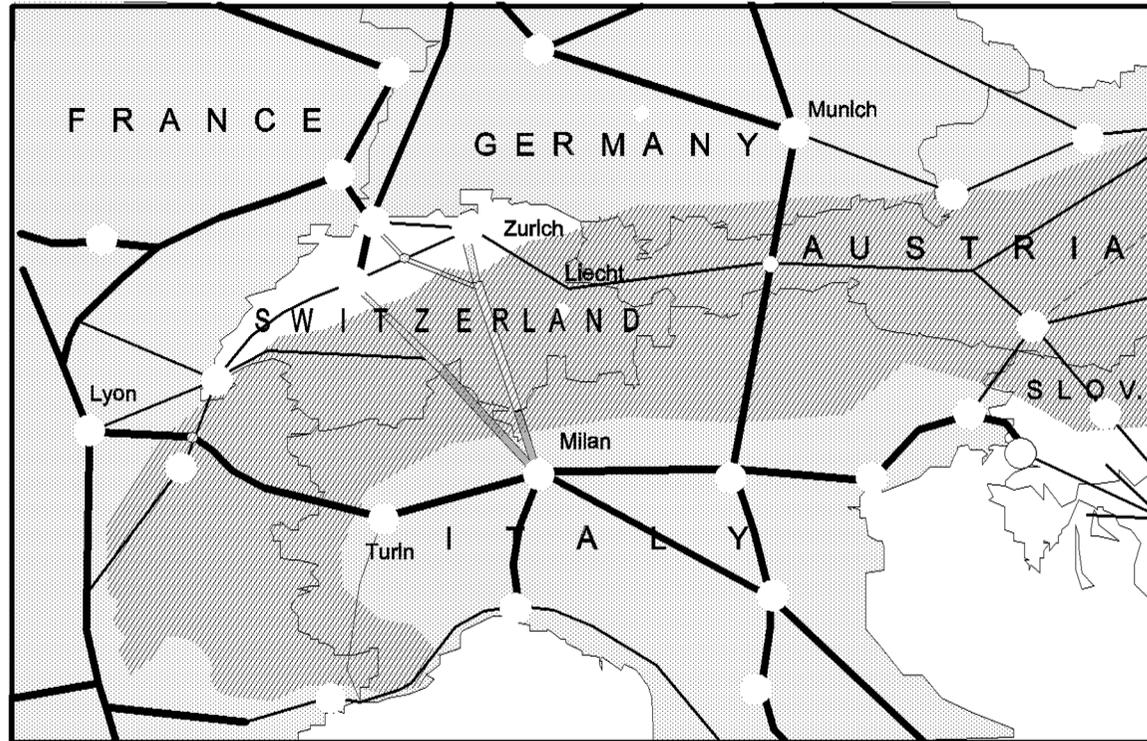
Riparto modale del traffico merci attraverso le Alpi 1980-2004



Fonte: AlplInfo 2004, ARE, Ufficio federale dello sviluppo territoriale, Berna

Durante gli ultimi secoli, tre fattori generali hanno caratterizzato la circolazione transalpina:

- ***la velocità di attraversamento,***
- ***i volumi trasportati e***
- ***la concentrazione dei flussi di merci e persone su pochi itinerari privilegiati.***



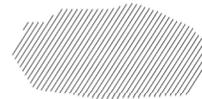
© G.P. Torricelli

-  New European high speed axes projected
-  Other lines (existing)
-  New Swiss Transalpine Railways project

 EU     Other Countries

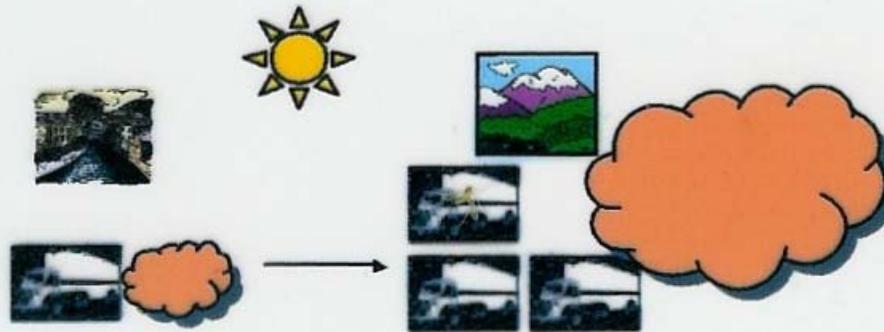
100 km

Alps and Prealps

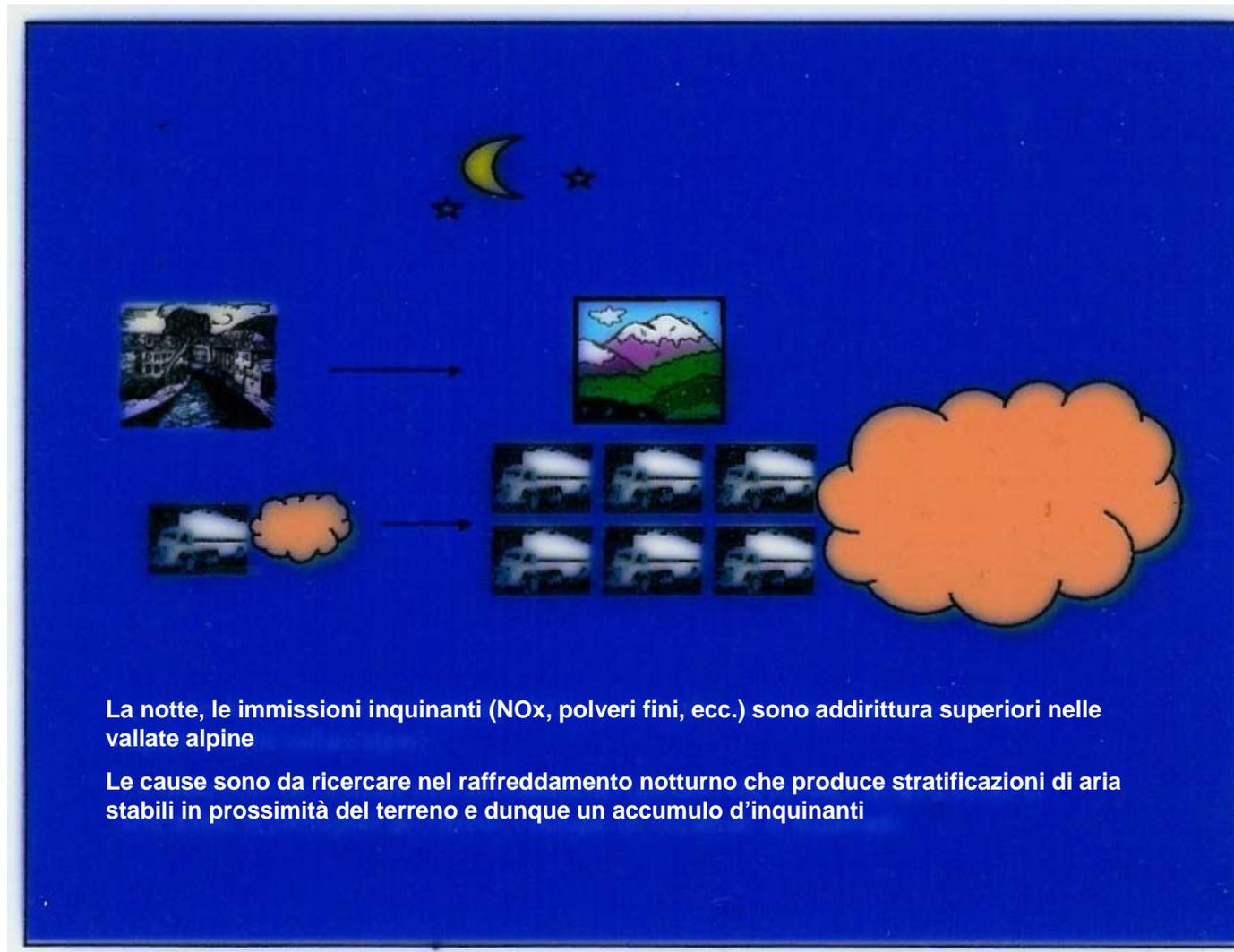


## L'impatto del transito stradale

Di recente si è dimostrato che,  
a causa delle particolari condizioni meteorologiche e morfologiche,  
nelle valli delle Alpi le emissioni del traffico pesante sono da 2 a 3 volte  
superiori rispetto alle aree pianeggianti



Fonte: Ökoscience: "Effetti del traffico di transito sull'inquinamento atmosferico nelle valli dell'arco alpino"

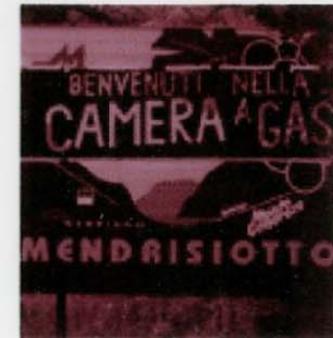
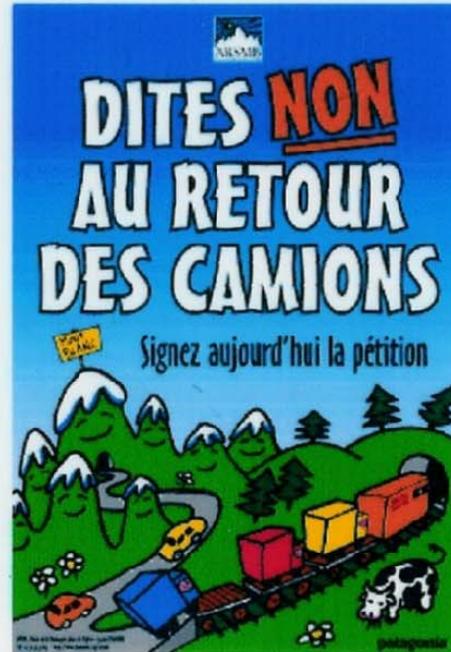


La notte, le immissioni inquinanti (NOx, polveri fini, ecc.) sono addirittura superiori nelle vallate alpine

Le cause sono da ricercare nel raffreddamento notturno che produce stratificazioni di aria stabili in prossimità del terreno e dunque un accumulo d'inquinanti



2001-2002: Le manifestazioni si moltiplicano



## L'effetto sulla forma e sulle funzioni delle città

L'automobile favorisce una deconcentrazione urbana e la perirbanizzazione, che modificano profondamente la forma e le funzioni delle piccole città alpine.

Ciò che si traduce spesso nello sviluppo di una urbanizzazione filiforme, di una **città incassata** che – imitando la diffusione dell'insediamento nella pianura – spreca allegramente il poco suolo disponibile.

Nei fondovalle – sulla base dei fondi agricoli (risultanti dalle bonifiche della fine del XIX secolo) – si accavallano così le antiche residenze, la piccola industria, i depositi e poi i centri commerciali, in prossimità dell'accesso alle infrastrutture di trasporto, senza forma né disegno apparente. Negli anni '90, la metamorfosi suburbana del fondovalle è ormai compiuta in molte regioni alpine come nel Ticino, nel Vallese, in Valtellina o lungo la Sava slovena...



L'agglomerato di Bellinzona (CH)

- **La circolazione transalpina, la città e il territorio**

### Relazioni tra sistemi di trasporto e urbanizzazione nelle Alpi

<b>Sistemi di Trasporto</b>	<b>Sentieri di passo</b>	<b>Strade di passo</b>	<b>Ferrovia</b>	<b>Strada (auto-mobilità)</b>	<b>Auto - strada</b>	<b>Alta capacità ferroviaria</b>
<b>Tempi medi di attraversamento</b>	più di una settimana	2-3 giorni	10 h	5 h	1-2 h	<30'
<b>Epoche</b>	1300-1790		1850	1950	1980	2020
<b>Sistemi di Produzione</b>	«generi di vita» locali	mercantilista	industriale «classico»	«fordista» (prod. di massa)	sistemi di produzione flessibile	
<b>Logiche dominanti di localizzazione</b>	religiosa, commerciale, militare (luoghi strategici)	militare, politica: controllo delle frontiere e dei flussi	industriale (economie di scala in funzione della prossimità; «economie di agglomerazione»)		«economie di rete» (localizzazione in funzione delle possibilità di connessione)	
<b>Funzioni urbane</b>	città multifunzionale (militare, religiosa, commerciale, politico-amministrativa)	città monofunzionali («piede di passo», tappa, guarnigione...)	città specializzata: industriale, logistica, turistica ecc.	città «di corona», città di svago	quartiere residenziale / specializzato integrazione in aree metropolitane extra -alpine	
<b>Forma dell'insediamento</b>	concentrato, estensione modesta	sviluppo «radio-centrico»	sviluppo lineare, conurbazione industriale	Sub-urbanizzazione	periurbanizzazione	

- **Il paradosso della velocità**