

Alcune riflessioni sul ruolo delle infrastrutture transnazionali per l'integrazione europea

Introduzione

Il ruolo attribuito alle infrastrutture di comunicazione per la riduzione delle disparità territoriali, per lo sviluppo della competitività dei sistemi territoriali e della capacità di attivazione di processi di crescita e di diffusione viene rafforzato dall'opinione che le infrastrutture, ed in particolare quelle di trasporto, costituiscono i tramiti attraverso cui si attua l'apertura dei contesti territoriali verso l'esterno e alle diverse scale.

Tuttavia in tempi recenti la corrispondenza tra infrastrutture e sviluppo, rimasta incontestata per lungo tempo, non sembra più così solida e garantita, sia perché talvolta è stata smentita dai fatti, sia perché la maggior parte dei paesi avanzati ha ormai raggiunto una estesa trama infrastrutturale, e infine perché le nuove tecnologie dell'informazione iniziano a costituire una funzione alternativa e sostitutiva al trasporto tradizionale.

Le politiche infrastrutturali restano tuttavia un obiettivo fondamentale per il mantenimento e il consolidamento dei sistemi territoriali nel sempre più ampio teatro della competizione economica (Capineri, 1997). In particolare la dotazione di un sistema infrastrutturale interconnesso e plurimodale può costituire un elemento determinante per la creazione di nuove risorse dell'ambiente locale, che si esprimono sotto forma di nuovi valori territoriali, di nuove reti di sinergia, contribuendo anche alla riproducibilità dell'identità locale (Claval, 1990; Dematteis, 1997; Emanuel, 1999). È anche per queste ragioni che il potenziamento e il completamento delle interconnessioni tra le reti

di trasporto costituisce uno degli obiettivi prioritari delle politiche dei governi regionali, nazionali e soprattutto dell'UE.

In quest'ottica nei paragrafi che seguono si proporranno alcune osservazioni sugli scenari che i recenti progetti delle reti di trasporto transeuropee suggeriscono, cercando di tematizzarne e di valutarne le caratteristiche strutturali ed organizzative che prefigurano nuove traiettorie di relazione e nuovi valori territoriali aggiuntivi.

I progetti delle *Trans-European Transport Networks*

L'articolo 2 del Trattato di Maastricht afferma che l'Unione Europea ha come finalità uno sviluppo economico equilibrato, stabile, una crescita non inflazionistica e sostenibile, la convergenza della performance economica, alti livelli di occupazione e sicurezza sociale, migliore qualità di vita, coerenza sociale e solidarietà tra gli stati membri. Uno degli strumenti prefigurati per il conseguimento di questo obiettivo riguarda i progetti delle *Trans-European Transport Networks* (TETN) che includono reti di trasporto ma anche di telecomunicazione e di energia. Ancora più recentemente nella Decisione No. 1692/96/CE del Parlamento Europeo si afferma che la TETN devono "garantire una mobilità sostenibile per persone e merci nelle migliori condizioni sociali, ambientali e di sicurezza e assicurare l'integrazione modale"¹. Si tratta di uno dei progetti più ambiziosi della Comunità, anche dal punto di vista finanziario², definiti progetti di interesse comunitario (*projects of common interest*), che dal punto di vista territoriale

Tab. 1. I progetti delle reti transeuropee del 1994

Collegamenti ferroviari: Norimberga-Monaco-Verona via Brennero, Parigi-Brussels-Colonia-Amsterdam-Londra (PB-CAL), Madrid-Montpellier.

Collegamenti ferroviari ad alta velocità: Paris-Karlsruhe- Monaco -Vienna e Lione-Torino.

Collegamenti ferroviari convenzionali: Reno-Ruhr, Cork-Dublin-Stranraer.

Collegamenti autostradali: Patrasso-Salicco (Pathe), la Via Egnatia tra Igoumenitsa-Alexandropoulis e la Lisbona-Valladolid (poi collegamento multimodale).

Trasporti combinati: il corridoio Adriatico (Monaco-Vienna-Cipro/Malta via Italia e Grecia, il ponte sull'Øresund (strada - ferrovia) tra Danimarca e Svezia; il Nordic Triangle tra Norvegia, Finlandia, Svezia e Russia (Oslo-Copenhagen, Oslo-Stoccolma, Copenhagen-Stoccolma e Turku-Helsinki (al confine con la Russia); il collegamento ferroviario-strada tra Irlanda-Regno Unito e Benelux; la West Coast Main Line nel Regno Unito.

Trasporti aerei: aeroporto di Malpensa (Milano)

dovrebbero svolgere il preciso compito di collegamento tra le regioni interne e periferiche con quelle centrali della Comunità e, in particolare, colmare i vuoti delle connessioni tra Europa centrale e Europa occidentale.

Il progetto delle reti transeuropee emerge già nel 1980, come supporto del nascente mercato unico che richiedeva sempre più prepotentemente collegamenti veloci, sicuri ed efficienti tra gli stati membri; l'argomento veniva poi ripreso nella dichiarazione di Jacques Delors nel 1993 (*White Paper on growth and employment*). La rete di

infrastrutture esistente presentava numerosi collegamenti mancanti (*missing links*), gravi strozzature (i cosiddetti colli di bottiglia, *bottlenecks*) (Nijkamp *et al.*, 1994) che rendevano impossibile l'interoperabilità delle reti. Per esempio in Spagna lo scartamento dei binari ferroviari era ancora diverso dal resto dell'Europa e ancora esistevano tredici sistemi diversi di segnalamento ferroviario. Infatti in base al capitolo XII del Trattato (artt. 154, 155 e 156), la UE si impegna a promuovere "l'interconnessione e l'interoperabilità delle reti nazionali e l'accesso a tali reti" (Fig. 1).

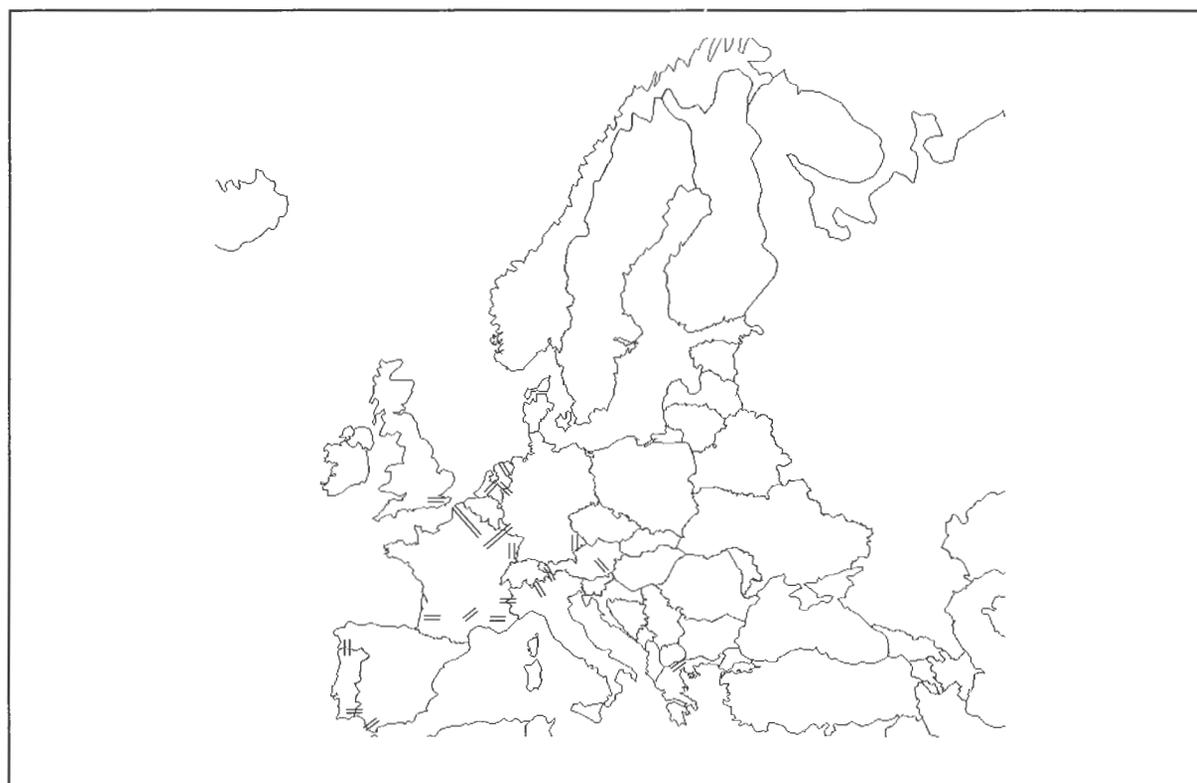


Fig. 1 - I principali *missing links* della rete di trasporto europea.



Tab. 2. I dieci corridoi ("Crete corridors") costituenti le *Pan European Transport Areas*.

I	Helsinki-Tallinn-Riga-Kaunas-Warsaw con diramazione verso Riga-Kaliningrad-Gdansk
II	Berlin-Warsaw-Minsk-Moscow-Nizhny Novgorod
III	Berlin/Dresden-Breslau-Lvov-Kiev
IV	Berlin/Nuremberg-Prague-Budapest-Bukarest-Constanta/Thessaloniki/Istanbul
V	Venice-Trieste/Koper-Ljubljana-Budapest-Uzgorod-Lvov, Diramazione A: Bratislava/Zilina-Kosice-Uzgorod, Diramazione B: Rijeka-Zagreb-Budapest, Diramazione C: Ploce-Sarajevo-Osijek-Budapest
VI	Gdansk-Grudziadz/Warsaw-Katovice-Zilnia Diramazione A: Katovice-Ostrava verso il Corridoio IV
VII	Danubio
VIII	Durres-Tirana-Skopje-Sofia-Varna ("Via Egnatia")
IX	Helsinki-St. Petersburg-Moscow/Pskov-Kiev-Ljubasevka-Chisinau-Bukarest-Dimitrovgrad-Alexandroupoli Diramazione A: Ljubasevka-Odessa, Diramazione B: Kiev-Minsk-Vilnius-Kaunas-Klaipeda/Kaliningrad
X	Salzburg-Ljubljana-Zagreb-Belgrade-Nis-Skopje-Veles-Thessaloniki Diramazione A: Graz-Maribor-Zagreb, Diramazione B: Budapest-Novi Sad-Belgrade, Diramazione C: Nis-Sofia verso il Corridoio IV verso Istanbul, Diramazione D: Veles-Bitola-Florina (collegamento alla "Via Egnatia")

Nel dicembre del 1994 furono scelti 14 progetti per lo più riguardanti le reti ferroviarie ad alta velocità, le autostrade (55% ferrovie, 25% strade e autostrade) e i collegamenti multimodali da completarsi entro il 2010 (tab. 1).

Attualmente la rete TETN comprende circa 75.000 km di strade e ferrovie, 20.000 km di via d'acqua interne, 300 aeroporti oltre ai maggiori porti marittimi e fluviali.

Nel giugno del 1997, in occasione della terza Conferenza dei trasporti paneuropea, svoltasi ad Helsinki, furono definiti nove corridoi di trasporto combinato (ferrovia/strada) oltre al corso del Danubio identificato come via d'acqua interna per l'Europa centrale e orientale che poi costituirono le *Pan European Transport Areas* (PETr-As) (tab. 2).

Tra i corridoi sopra menzionati è interessante osservare che il solo corridoio ferrovia-strada che unisce l'Europa centrale alle regioni sud-orientali, è il Corridoio IV che, attraverso la Germania, collega la Repubblica Ceca, l'Austria, la Slovacchia, l'Ungheria, la Romania la Bulgaria fino a Costanza, Istanbul e Salonico. Diversamente dal Corridoio II che presenta un andamento regolare e rettilineo, il Corridoio IV ha un andamento assai tortuoso e sicuramente la costruzione di un ponte sul Danubio nel tratto occidentale del confine tra Romania e Bulgaria, ridurrebbe la distanza tra Budapest e Sofia. Il nuovo Corridoio X che attraversa Austria, Ungheria, Slovenia e Croazia, Macedonia e Bulgaria fino al nord della Grecia (Florina) e Istanbul costituisce la principale via per il traffico merci tra Germania, Bulgaria, Turchia e Grecia³.

I Corridoi V e VII sono stati delineati con l'obiettivo di aprire l'Europa verso est. In particolare il Corridoio V unisce i porti adriatici (Venezia, Trieste, Koper, Rijeka e Ploce) con l'hinterland ungherese e ucraino; mentre il corridoio VIII, che segue l'antica strada romana Via Egnatia, è stato designato come collegamento tra il porto albanese di Durres e il porto Varna sul Mar Nero attraverso la Macedonia.

Oltre ai progetti di infrastrutturazione sono stati varati sistemi di trasporto intelligenti (*Intelligent Transport Systems*, ITS) che consistono nell'applicazione della telematica a più tipi di trasporto (pedaggio elettronico, bigliettazione automatica); altri interventi sono l'*European Rail Traffic Management System* (ERTMS), dedicato allo sviluppo di un unico sistema di segnalazione ferroviaria; l'*Air traffic management* (ATM) volto al miglioramento dei servizi di navigazione aerea (nuovi radar, sistemi di elaborazione dati, ecc.).

Corridoi ed effetti territoriali: tunnel ed aloni

Questi programmi si situano in un dibattito ormai noto, anche in ambito geografico⁴, sul ruolo che le infrastrutture di trasporto giocano nei processi di sviluppo regionale. Il paradigma della causalità ha generalmente costituito lo schema di riferimento che giustificava lo sviluppo delle infrastrutture di comunicazione dalle prime ferrovie, alle reti autostradali, alle metropolitane, individuando un rapporto diretto tra reti di trasporto e sviluppo

regionale e riconoscendo nei trasporti un catalizzatore – anche se non una vera e propria garanzia – dei processi di urbanizzazione e di crescita economica.

Tuttavia questa posizione viene oggi messa in discussione per una serie di motivi. Innanzitutto, riferendosi alle TENT, si osserva che la maggior parte dei progetti comunitari in realtà si prefigge di sviluppare collegamenti tra regioni già forti e ben accessibili (*core regions*) e non tra queste ultime e le altre regioni: infatti soltanto il 40% dei collegamenti stradali proposti si trova in aree periferiche, mentre il restante 60% è previsto in regioni con una rete stradale già ben sviluppata.

I progetti prima menzionati evidenziano soprattutto lo spazio dei nodi situati sulla rete delle grandi città a vocazione internazionale (Londra, Parigi, Bruxelles, Amsterdam, ecc.) e di qualche metropoli regionale (Lione, Montpellier, Torino, ecc.) dove è facile far circolare persone, beni e informazioni⁵, ma oggi risulta ancor più significativo lo spazio banale delle aree periferiche, quello dove avviene lo spostamento effettivo, che è ancora funzione della distanza, dove i concetti di prossimità, continuità e contiguità hanno un significato in relazione allo spazio che si percorre e si attraversa; e le zone d'ombra, spazi interstiziali tra i rami principali delle reti (i corridoi) che corrispondono alle aree dotate di minor accessibilità. Gli adeguamenti infrastrutturali prefigurati sembrano sfavorire queste aree le quali, nonostante non rilevino un decremento dell'accessibilità in senso assoluto, in termini relativi risultano ancora più distanti dalle regioni centrali. Il pericolo è quello di rafforzare gli effetti – tunnel che non producono un effetto positivo di crescita a livello locale poiché si generano dall'esigenza di concentrare infrastrutture soggette a forte traffico su una traiettoria privilegiata (il corridoio) che collega nodi forti. Questo produce un effetto cumulativo ai poli estremi del collegamento ma non diffusivo lungo il percorso, rafforzando quindi le disparità territoriali.

Inoltre sembra sempre più evidente come non sia sufficiente inserire un nuovo collegamento per innescare dinamiche di sviluppo ma occorre che a livello locale e regionale si presentino delle condizioni che possano permettere di sfruttare il collegamento e quindi generare effetti positivi sulla *performance* regionale (si pensi alla recente vicenda dell'aeroporto di Milano-Malpensa). L'esempio degli effetti creati dagli *hub* aeroportuali e nodi non *hub* negli Stati Uniti mostra che, anche se la crescita di attività terziarie avanzate e ad alta tecnologia è stata più rapida nei pressi degli *hub*, essa

non è dovuta ai servizi offerti dalle compagnie aeree quanto dalla buona *performance* regionale e dai servizi complementari offerti dagli *hub* (Button, Stough, 1999). Queste permette di osservare che le politiche non devono puntare soltanto a potenziare la rete ma a calibrare l'intervento sulle potenzialità dell'area⁶.

La tabella qui sopra riportata merita un'ulteriore precisazione per quanto riguarda gli effetti cumulativi (effetto tunnel) e gli effetti diffusivi (effetto alone) che hanno un rilevante significato nell'articolazione territoriale. Gli effetti cumulativi si registrano in genere al punto di confluenza fra reti diverse o tra reti di livelli gerarchici diversi (viabilità ordinaria e autostrada) in quanto luoghi in cui si generano economie esterne⁷. Questi effetti sono solitamente ordinati in modo gerarchico: un nodo forte ha una forza attrattiva maggiore rispetto ad uno debole. Gli effetti cumulativi portano ad un aumento della mobilità generalmente centripeta⁸ con prevedibili effetti di congestione che possono danneggiare "l'immagine" e il livello di attrazione del centro stesso. Gli effetti distributivi / diffusivi sono più complessi ed hanno natura economica, sociale e territoriale legati al decentramento di certe attività prima localizzate nel centro; generalmente si innescano quando migliora l'integrazione modale alterando il rapporto tra città e periferia, creando una modificazione funzionale dei centri intermedi. Nel peggiore dei casi si verifica soltanto lo spostamento di servizi banali (residenze, attività commerciali) e il centro resta comunque il fulcro⁹. Per esempio, a causa dei forti effetti cumulativi a Parigi, i servizi più qualificati sono rimasti nel centro (con conseguente rafforzamento del nodo principale e di qualche centro secondario), mentre a Monaco si è prodotta una forte periurbanizzazione con delocalizzazione spontanea lungo gli assi principali per mitigare i problemi di congestione lungo i collegamenti che portano al centro.

L'ampliamento della rete transeuropea ed esperimenti di valutazione

Certo resta difficile negare l'importanza delle infrastrutture di trasporto per lo sviluppo regionale, che comunque si confermano come uno dei principi indiscussi dell'economia regionale: in breve, le regioni con livelli di accessibilità migliori, sia per le risorse che per il mercato, sono generalmente più produttive e più competitive rispetto alle regioni



Tab. 3. Tipologie ed effetti delle infrastrutture.

Interventi	Caratteristiche	Riferimenti territoriali ed effetti
Barriere	Fisico, politico	Alpi, Canale della Manica Tecnologia dei treni ad alta velocità, interoperabilità, continuità di collegamento
Bottleneck	Congestione	Aree metropolitane Corridoi
Collegamento	Internazionale Interregionale	Collegamenti a lunga distanza tra le principali aree metropolitane
	Regionale	Rafforzamento dei collegamenti nazionali esistenti Modificazione aree del mercato del lavoro
Impatto regionale	Centro-periferia	Rafforzamento dei fenomeni di polarizzazione
	Effetto tunnel	Produce effetti solo ai poli e non lungo le regioni attraversate
	Effetto alone / diffusivo	Effetti redistributivi sulle aree attraversate (decentramento, innovazione)

remote ed isolate. Tuttavia in Europa accanto a regioni centrali particolarmente dinamiche ne esistono altre con gli stessi livelli di accessibilità e di dotazione infrastrutturale che soffrono di declino industriale e disoccupazione (come le Midlands inglesi); mentre altri paesi periferici dimostrano floridezza (come i paesi Scandinavi).

Molte evidenze empiriche (Biehl, 1986; Keeble, 1982; Wegener, 1996) confermano che la valutazione dell'impatto delle infrastrutture di trasporto non è tanto semplice da verificare. È opportuno ricordare che la vita economica di un'infrastruttura è generalmente lunga: da 20 anni ad un secolo; le concessioni sono spesso offerte per periodi dai 15 ai 30 anni quando il periodo di restituzione per un investimento di capitale è più breve (8-9 anni circa); i tempi di costruzione sono lunghi, e durante questa fase è necessario molto capitale, i costi di mantenimento dell'infrastruttura sono più bassi di quelli sostenuti durante la costruzione; le trattative in fase di progettazione e di effettiva realizzazione sono anch'esse lunghe e subiscono spesso modifiche; gli investimenti una volta iniziati sono irreversibili; presentano molti rischi (politici, di mercato, operativi, costruttivi, naturali).

Allo stesso modo, il tentativo di verificare gli effetti indotti dagli investimenti nel settore dei trasporti attraverso i cambiamenti degli indicatori economici, per esempio la correlazione positiva tra dotazione di infrastrutture di trasporto e il PIL,

non è cosa immediata: per esempio l'ulteriore infrastrutturazione, in paesi con reti di trasporto già sviluppate, produce talvolta benefici soltanto marginali. La correlazione prima menzionata, osservano alcuni studi, potrebbe riflettere semplicemente processi di agglomerazione ormai consolidati piuttosto che le relazioni causali innescate dalle nuove infrastrutture. Altri osservano che, affinché i miglioramenti delle reti di trasporto producano effetti consistenti a livello di sviluppo regionale, occorre puntare a rendere il sistema-trasporti più fluido tramite l'eliminazione dei colli di bottiglia, lo sviluppo dell'intermodalità e dell'interconnessione tra reti e scale diverse. La questione non si chiude qui infatti, con ancor maggior significato territoriale, ci si domanda se le infrastrutture di trasporto contribuiscono a creare polarizzazione o decentramento (vale in questo caso quanto espresso nel paragrafo precedente).

La valutazione degli impatti socio economici dei principali investimenti e progetti di infrastruttura si presenta dunque assai complessa e si configura oggi come uno degli strumenti politici più importanti per l'Unione e i singoli stati membri¹⁰. In questo contesto sembra interessante ricordare che nel 1996 la Commissione della UE ha sviluppato un sistema per valutare la necessità di ampliamento delle infrastrutture (*Transport Infrastructure Needs Assessment*, TINA) in particolare nei nuovi paesi che chiedono di entrare a far

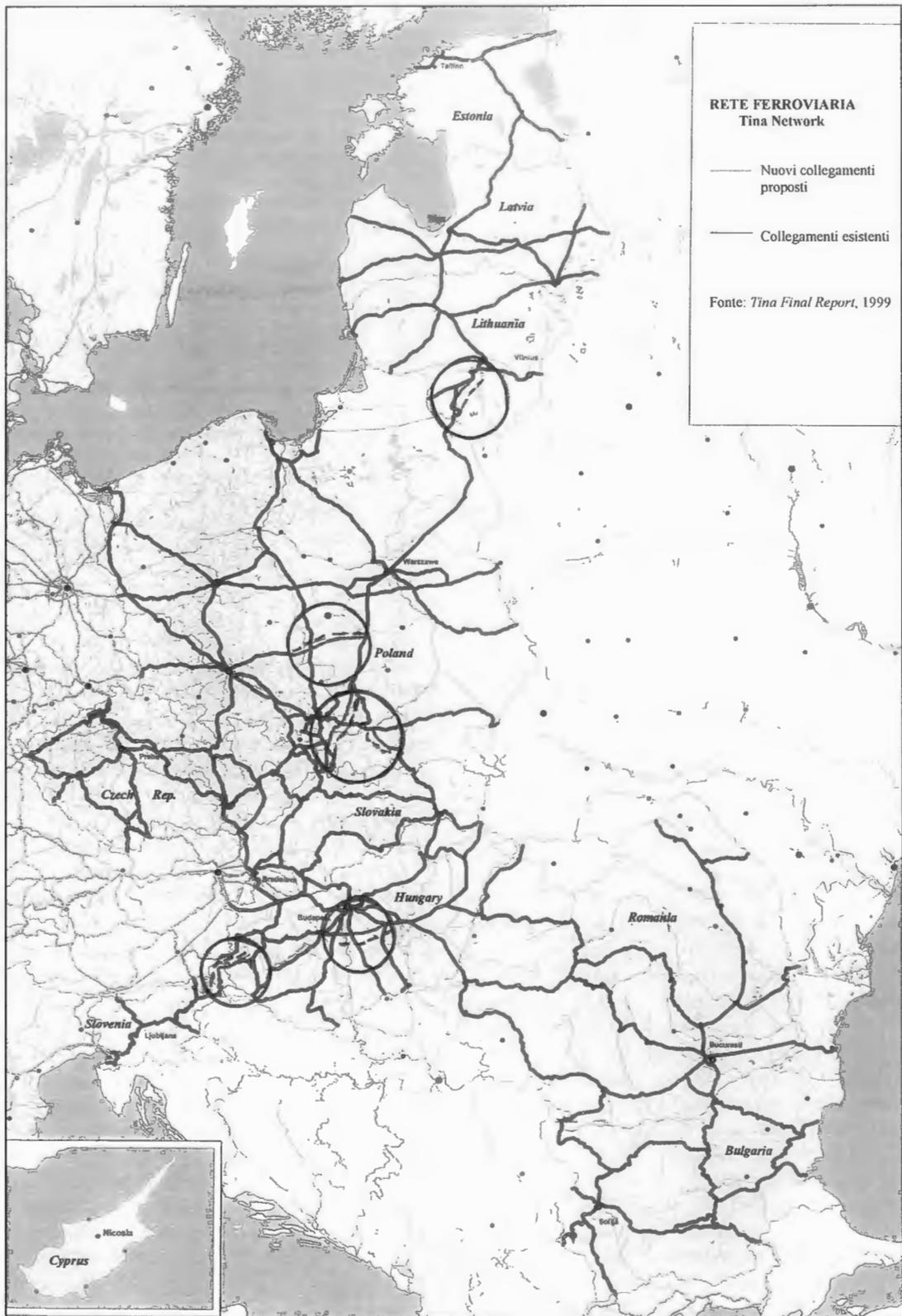


Fig. 2 - Gli adeguamenti infrastrutturali ferroviari proposti dalla TINA.

Legenda: le linee tratteggiate indicano i principali adeguamenti infrastrutturali proposti.



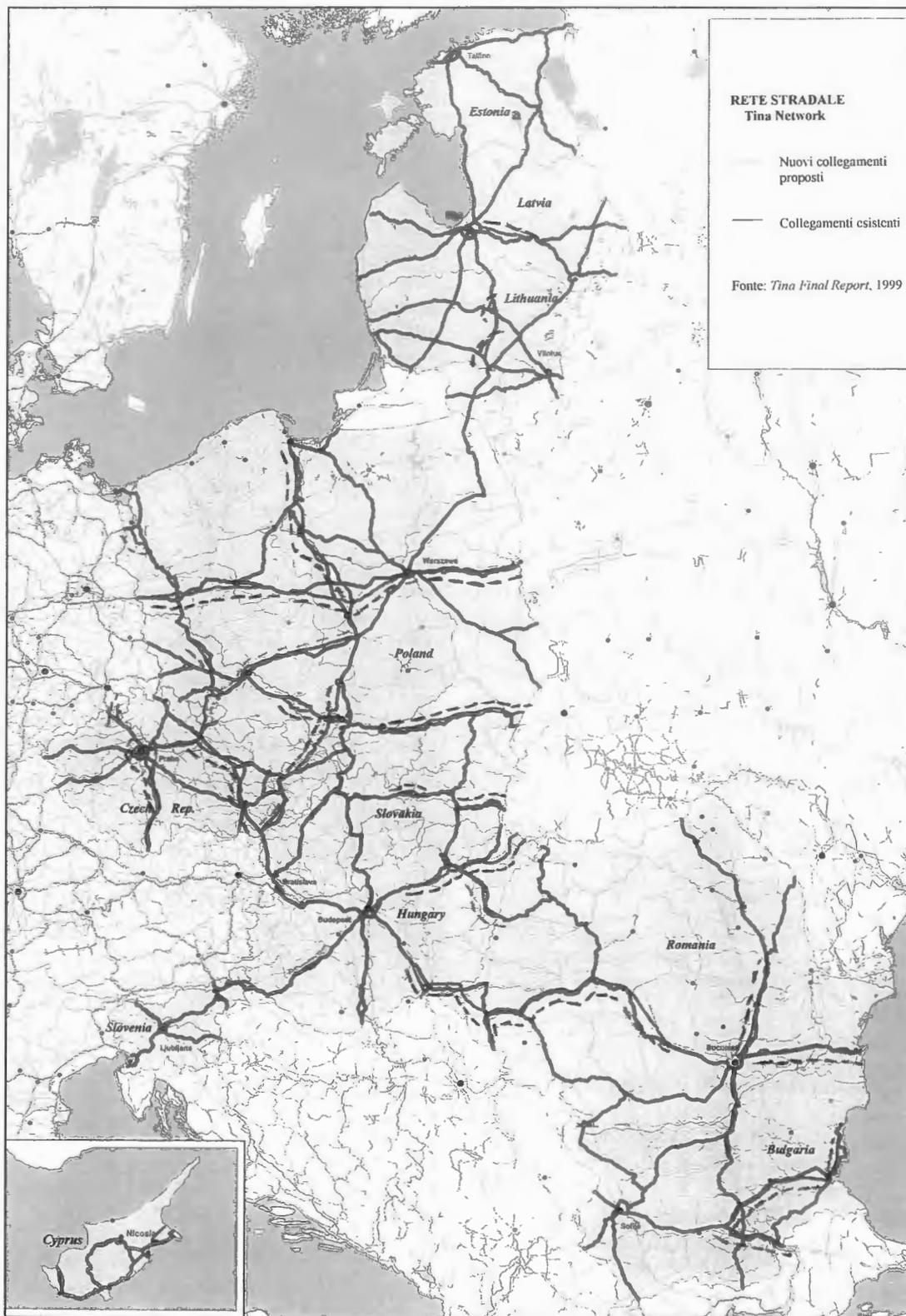


Fig. 3 - Gli adeguamenti infrastrutturali stradali proposti dalla TINA.

Legenda: le linee tratteggiate indicano i principali adeguamenti proposti.

Tab. 3. Estensione della rete TINA per Paese.

Paesi	Ferrovie (km)	Strade (km)
Bulgaria	2095	2025
Cipro	–	425
Cecoslovacchia	2341	1842
Estonia	675	1000
Ungheria	2727	1448
Latvia	1343	1520
Lituania	1100	1617
Polonia	5529	4723
Romania	3163	2524
Slovacchia	1400	949
Slovenia	569	565
Totale	10924	18638

Fonte: Tina Secretariat, 1999.

parte della Comunità (Polonia, Slovenia, Estonia, Cipro, Bulgaria, Romania, Repubblica Ceca, Lituania, Slovacchia, Latvia)¹¹ con l'obiettivo di raggiungere una densità delle reti simile in tutti i paesi, assicurare la continuità dei collegamenti ai confini nazionali e con i nuovi paesi indipendenti, conseguire l'interoperabilità e assicurare scambi veloci ed efficienti con gli altri paesi dell'UE. In particolare gli interventi individuati sono rivolti all'eliminazione di *bottlenecks* e *missing links*, al completamento dei collegamenti est-ovest con i principali corridoi dell'UE, al miglioramento dei servizi offerti¹². Secondo gli studi della TINA si prevede un adeguamento della reti di trasporto con l'incremento di 18.683 km di strade, 209.240 km di ferrovie, 4.052 km di vie d'acqua interne, 40 aeroporti, 20 porti marittimi e 58 fluviali, 86 terminals (tab. 3).

La rete si compone di una serie di collegamenti portanti (*backbone network*), rappresentati dai dieci corridoi multimodali paneuropei, e da collegamenti addizionali.¹³

L'indebolimento dei confini e le gateway region

Il continuo processo di integrazione europea, coadiuvato dai progetti TETN e TINA, sembra suggerire l'indebolimento dell'effetto barriera operato dai confini, generalmente considerati come uno dei fattori che scoraggiano l'interazione spaziale. I confini, com'è noto, hanno diverse implicazioni nei processi di interazione spaziale: si riferiscono a differenze strutturali, istituzionali e fiscali, a diversità linguistiche e culturali¹⁴. La rimozione del confine non è sempre facile: se risulta relativamente semplice per gli aspetti finanziari (abolizione di tasse, dogane, pedaggi) diventa assai più

difficile quando entrano in gioco aspetti socio-culturali, storicamente consolidati. Certo è che per lungo tempo i confini hanno scoraggiato movimenti pendolari, scambi di conoscenza e la cooperazione tra imprese.

Il ruolo dei trasporti nella rimozione dei confini non può essere esaurito attraverso la valutazione della presenza / assenza dell'infrastruttura, come elemento che perfora il confine, ma deve comprendere anche l'offerta di servizi di trasporto e di comunicazione che si esprime sotto forma di vari tipi di costi. Alcuni esempi serviranno a chiarire il concetto: nel trasporto ferroviario la mancanza di cooperazione tra le società ferroviarie implica tariffe internazionali più elevate; come pure per le telecomunicazioni le tariffe internazionali sono generalmente più elevate di quelle domestiche a lunga distanza. Anche la componente tempo è rilevante: si pensi ai colli di bottiglia presenti per l'attraversamento delle Alpi. Similmente le infrastrutture ferroviarie ad alta velocità nascono, in un primo momento, su collegamenti nazionali e poi successivamente internazionali. Infine i servizi internazionali sono meno frequenti¹⁵, oppure esiste un'incompatibilità tecnica (come lo scartamento ferroviario o il voltaggio elettrico) tra due paesi. Dal punto di vista della mobilità, gli spostamenti per affari e il trasporto merci sono meno influenzati, rispetto al traffico privato, dall'effetto barriera operato dai confini (Rietveld, 1999).

In questo scenario di indebolimento dei confini nazionali, che vengono sempre più frequentemente frantumati dalle nuove opportunità di comunicazione, assumono una rilevanza particolare le *border regions*, aree nei pressi di confini nazionali, spesso a carattere periferico rispetto al resto del paese, che acquistano il ruolo di gateway grazie alla loro posizione geografica. Le regioni di confine¹⁶ non devono essere associate al concetto di regione-problema, anzi, se consideriamo la questione dal punto di vista dei trasporti e degli scambi di merci, esse si configurano come aree con grandi potenzialità di sviluppare la funzione di nodo (*gateway regions*) anche se tale condizione non è diffusa ovunque lungo le linee di confine ma necessita di essere analizzata in contesti territoriali subregionali particolarmente aperti.

La regionalizzazione cross-border ha un carattere fortemente orizzontale – transnazionale piuttosto che internazionale – e può essere resa possibile da accordi di cooperazione e con la formazione di vere e proprie reti di attori locali e nazionali come lo dimostra la creazione di organi specifici a livello Europeo come l'Assemblea delle Regioni Europee (*Assembly of European Regions, AER*) alla quale appar-



tengono oltre 300 aggregazioni regionali di paesi diversi¹⁷ e l'Associazione delle regioni Europee di Confine (*Association of European Border Regions*, AEBR)¹⁸. Lo sviluppo delle regioni di confine, dove spesso lo sviluppo è stato più lento rispetto alle regioni centrali, ha assunto un significato particolare in quanto esse vengono identificate come aree particolarmente adatte per stimolare la crescita attraverso un processo di apprendimento (*learning process*) (Conti, Taylor, 1997)¹⁹. Infatti il concetto è quello di creare delle nuove arene dove si scontrano competizioni locali, opportunità di scambio, di esperienze e di innovazioni, imprese istituzioni che potrebbero innescare processi di innovazione²⁰. Le attività economiche situate nelle regioni di confine sono state talvolta protette grazie all'azione del confine che preveniva l'influenza dall'esterno. La rimozione del confine nel caso di certe attività eco-

nomiche sembra possa comportare un incremento della competizione tale da portare al declino; invece altri settori possono migliorare le opportunità di scambio: per esempio alcune merci diventano più economiche a causa di una maggiore competizione, altre più costose in quanto risulta più conveniente esportarle. Generalmente comunque è possibile affermare che la creazione di queste regioni genera processi intensi di cooperazione che spesso si focalizzano su un progetto comune come nel caso della cooperazione tra Danimarca, Svezia e Finlandia e Norvegia per la costruzione di un corridoio (Øresund) tra Trondheim a Östersund e Sundsvall/Härnosand a Vasa (Maskell, Törnqvist, 1999). Altri esempi sono la Euregio al confine tra Paesi Bassi e Germania, la Regio Basiliensis nell'alta valle del Reno tra Francia, Svizzera e Germania, la Pomerania tra Polonia e Germania, ecc. (fig. 4).

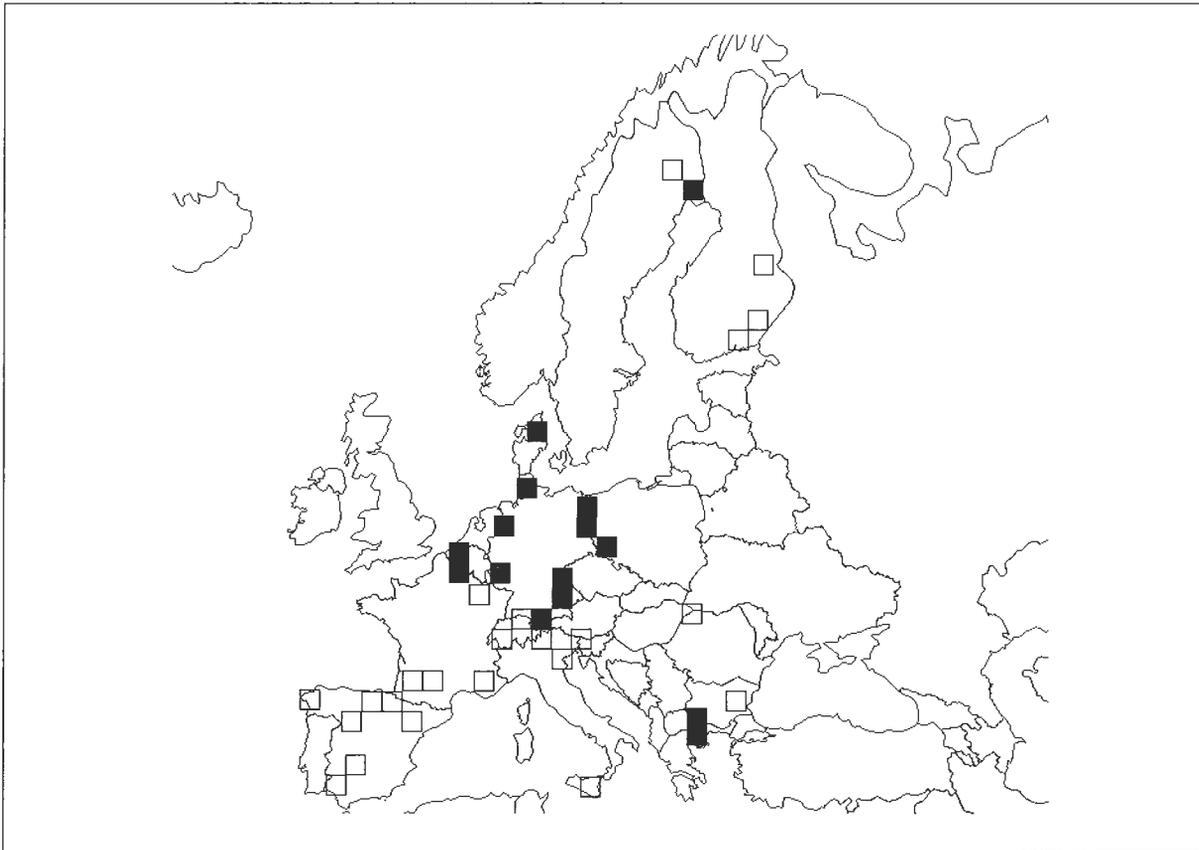


Fig. 4 - Le regioni di confine appartenenti alla *Association of European Border Regions*.

Legenda: i quadratini pieni si riferiscono ad organizzazioni tra regioni di confine appartenenti a paesi diversi; i quadratini vuoti ad organizzazioni interne ai singoli paesi.

Fonte: AEBR, 2000.

La cooperazione internazionale richiede sempre più frequenti interazioni tra gli stati e soprattutto sviluppa reti informali che, in questo caso, rendono possibili accessi ad attori anche non istituzionali, imprese, istituti di ricerca, università, regioni prendono parte a reti di *problem-solving*. La proliferazione di queste reti in Europa può essere considerata una condizione ma anche una conseguenza della fluidità e della complessità dell'intelaiatura formale europea²¹. Se la dispersione dei poteri rende una *governance* gerarchica sempre più difficile, le reti informali offrono un modo alternativo di coordinamento di politiche.

Questo processo potrebbe confermare la metafora di Manuel Castells (1998, p. 332) che definisce l'Unione Europea uno stato a rete, caratterizzato dalla condivisione dell'autorità, dove tutti i nodi sono interdipendenti e le regioni non spariscono ma si integrano per mezzo dei settori più dinamici.

Conclusioni

Le riflessioni appena svolte e l'esame dei recenti progetti di integrazione europea ad opera delle reti di trasporto permettono di poter avanzare alcune conclusioni che comunque lasciano molte questioni aperte sia dal punto di vista dei contenuti sia dal punto di vista delle metodologie di indagine. In primo luogo possiamo osservare che il punto di vista locale non risulta sempre appropriato e che la distanza temporale non è ancora sufficiente per far emergere gli effetti degli interventi infrastrutturali che si rivelano a livello macro e a lungo termine. Inoltre risulta impossibile isolare la variabile trasporto quando la concezione sistemica del cambiamento invita al contrario ad interessarsi ai fenomeni di aggregazione, di sinergia, di interdipendenza. Siamo quindi in presenza di un'interazione tra dinamiche strutturali all'interno delle quali si situano i progetti di trasporto e le strategie di attori che si situano a priori o a posteriori rispetto a questi progetti dando loro un senso che non né immutabile né esclusivo.

Le nuove opportunità di trasporto potranno lasciare invariate le abitudini di spostamento degli utenti virtuali se questi ultimi non le riconosceranno come un vantaggio inaspettato, suscettibile di integrarsi in un progetto individuale (nuclei familiari, imprese, ecc.). Per cui deve esserci una dinamica locale la cui messa in atto è compito dei politici e degli attori economici per innescare processi di crescita. Per esempio i trasporti veloci possono funzionare come erogatori ma anche

come aspiratori, ugualmente contribuendo a portare ricchezza ma anche a svuotare una regione del suo potenziale a vantaggio di un'altra area.

L'estensione dei collegamenti internazionali e la creazione di reti informali rimandano ai concetti di regione omogenea e di regione funzionale: similarità e flussi tra due luoghi sono tra loro correlati infatti generalmente l'eterogeneità spaziale stimola interazione e il miglioramento delle comunicazioni favorisce l'adozione di innovazioni per cui la rimozione dei confini sembra suggerire, anche se non garantire, una opportunità di sviluppo. Ma come osserva Törnqvist (1999), la formazione delle identità nazionali e delle modalità di sviluppo a livello regionale ha richiesto tempi molto lunghi, quindi anche per l'UE occorrerà molto tempo per amalgamare sistemi regionali diversi come nel caso delle *border regions*, anche quando i confini saranno completamente erosi.

Pertanto potremmo concludere che le reti di comunicazione servono per riconciliare non tanto le diversità ma gli interessi e le aspirazioni comuni di contesti territoriali.

In questo scenario, la città giuoca ancora un ruolo strategico nell'organizzazione delle reti di trasporto che sono fortemente segnate dalla trama dell'insediamento urbano²², e rappresentano la continuità rispetto al cambiamento, il luogo dell'intercalarità per eccellenza²³ e della convergenza di interessi diversi oltre a presentare i vantaggi di prossimità socio culturale (senso di appartenenza) e di rete (accessibilità)²⁴.

Dal punto di vista del paradigma di riferimento, i progressi sono ancora troppo parziali per offrire un'ipotesi di sostituzione solida dell'equivalenza tra trasporti e sviluppo. Se talvolta ci si libera del modello causa effetto lo si sostituisce con un modello "adattativo": per esempio il treno ad alta velocità non provoca la nascita di una tecnopoli ma è il mezzo che meglio si adatta, in una data epoca, al sorgere di nuove forme di organizzazione spaziale delle imprese innovatrici²⁵. È comunque auspicabile un rinnovo dei paradigmi che possa contribuire ad una migliore gestione del cambiamento e cogliere il carattere dinamico e strategico delle interazioni tra trasporti e territorio.

Note

¹ L'articolo 129b del Trattato include le TETN tra gli obiettivi dell'Articolo 7a sul libero scambio di merci, persone, servizi e capitali all'interno della Comunità.

² Il costo di realizzazione di questi progetti si aggira intorno ai 500 miliardi di ECU fino all'anno 2010.



³ Dopo l'inizio del conflitto, i traffici tra Germania e Grecia sono diminuiti del 92% tra il 1993 e il 1997.

⁴ Si veda per esempio i contributi nei volumi di G. Dematteis, E. Dansero (a cura), Reti e Regioni nello spazio unificato europeo, *Memorie Geografiche*, vol. 2, Firenze, Società di Studi Geografici, 1993 e C. Capineri e M. Tinacci Mossello (a cura), *La geografia delle comunicazioni: reti e strutture territoriali*, 1996, Torino, Giappichelli.

⁵ Le aree centrali o storicamente caratterizzate (aree stabili), possono essere meno soggette a forti cambiamenti, ma più facili al declino in seguito ad esternalità negative (congestione, inquinamento) che riducono la competitività dell'area.

⁶ Attraverso questi effetti moltiplicativi si determina una maggior dinamica economica dell'area (simbiosi spaziale ed effetto moltiplicativo locale) dove il legame fisico è dato dall'essere in rete (anche di telecomunicazione) (Capello, 1996). Il concetto non è differente dalle ipotesi formulate dalle teorie di Perroux sul polo industriale dove l'elemento trainante era l'impresa motrice.

⁷ Questo effetto moltiplicatore agisce talvolta anche sulla topologia della rete che assume forma a raggiera.

⁸ È questo in ultima analisi il senso profondo della "contestualizzazione" o della "mise en resau" che l'approccio territoriale alle politiche di trasporto fa emergere (Claval, 96).

⁹ Si generano in questo caso degli effetti di rischio: le aree rurali subiscono un forte declino (decremento demografico, ecc.) dovuto al rafforzamento del centro.

¹⁰ Secondo l'APAS (1995) si distinguono cinque tipi di impatti: a) Impatti forti (*core impact*) relativi ai costi di costruzione, di gestione, di utilizzo, alla sicurezza, agli impatti ambientali, ai miglioramenti dei tempi di percorrenza.

b) Impatti secondari non-strategici relativi ad effetti che sembrano avere meno rilevanza nelle politiche europee quali aspetti qualitativi e di comfort del trasporto, effetti sui paesaggi locali.

c) Impatti secondari strategici che riguardano l'infrastruttura in sé ma la mobilità, l'accessibilità.

d) Impatti ambientali strategici (riduzione dell'effetto serra per esempio), economici (occupazione, localizzazione delle imprese) pianificatori (uso del suolo) e tecnologici; qualità dei servizi, inquinamento, inquinamento acustico e visivo, tempi di percorrenza, entità e struttura dei flussi di traffico, scelte modali, sicurezza e congestione consumo di energia, accessibilità, affidabilità dei servizi, gestione, densità territoriale delle reti.

¹¹ I nuovi paesi candidati hanno complessivamente una popolazione pari a un quarto della popolazione della attuale UE con un PIL pro capite pari al 13,4% del PIL pro capite medio dell'UE.

¹² A tale scopo sono state stabilite delle soglie di servizio minimo: 60-80 treni/giorno per le linee a binario singolo e 100-200 treni/giorno per le linee a doppio binario; > 20.000 PCU's/giorno per le strade a quattro corsie, 15.000-20.000 PCU's/giorno per le strade a 3 corsie, 8.000-12.000 PCU's/giorno per le strade a 2 corsie.

¹³ Una negoziazione futura prevede lo sviluppo della rete verso la Russia, Ucraina, Belarus, Croazia, ecc.

¹⁴ I confini ostacolano i fenomeni di interazione soprattutto per i seguenti motivi: le infrastrutture e servizi di trasporto e di comunicazione sono scarse oppure troppo costose e non interoperabili, preferenza per prodotti domestici piuttosto che stranieri, interventi fiscali di vario tipo (tasse, dogane, ecc.), mancanza di informazione/conoscenza relativa ai paesi confinanti.

¹⁵ Alcune evidenze empiriche mostrano che per dieci voli domestici tra due aeroporti posti ad una certa distanza ne esistono solo tre internazionali su una distanza uguale; per dieci collegamenti ferroviari domestici ne esistono cinque internazionali.

¹⁶ Consideriamo le regioni di confine terrestri in questo caso escludendo le regioni costiere anch'esse regioni di confine che per certi aspetti sono maggiormente svantaggiate in quanto i partners dello scambio sono virtualmente assenti mentre nel caso dei confini terrestri i partners sono soltanto meno facilmente raggiungibili. Tuttavia le regioni di confine costiere beneficiano di alcune opportunità come la presenza di risorse quali quelle turistiche o legate alle attività marittime (pesca), di materie prime importate (petrolio).

¹⁷ Per consultare l'elenco di queste regioni si consulti il sito della AEBR.

¹⁸ Dal 1988 la UE sviluppa politiche di cooperazione e sviluppo attraverso programmi speciali, come l'Interreg I e II, dove la priorità viene data a problemi di carattere interregionale come le infrastrutture, la protezione ambientale e gli scambi culturali e poi ricerca e sviluppo, turismo, formazione.

¹⁹ Le *learning regions* sono una conseguenza del modo in cui le attività economiche reagiscono alla apertura globale dei mercati, dipendendo sempre più su capacità di sviluppare innovazione localizzate e distribuite in modo eterogeneo.

²⁰ La letteratura sull'argomento indica come fattori caratterizzanti l'attuale e cosiddetta *knowledge-based economy*: l'importanza delle transazioni basate sulla conoscenza stessa, cambiamenti qualitativi in termini di servizi e beni, l'introduzione della creazione e fertilizzazione del cambiamento nell'attività degli agenti economici.

²¹ Un censimento di tali reti fu effettuato nel 1992 che rilevò in Europa oltre 3.000 gruppi speciali con interessi diversi che occupavano circa 10.000 persone (industriali, culturali, sociali, ambientali, consumatori) e a carattere territoriale (regioni, comunità ecc.)

²² Sembra più appropriato riferirsi qui ad un concetto di città più esteso ovvero di regione urbana (*city-region*).

²³ Come osserva Muscarà (1996, p. 19) un locale isolato non potrebbe esistere senza contatti col globale, come il globale non avrebbe senso se non fosse consapevole del ruolo che il locale continua a giocare.

²⁴ Doreen Massey (1991) usa il termine *global sense of place*.

²⁵ Offner (1996) suggerisce di adottare un principio di congruenza, storicamente datato e quindi relativo contribuendo ad una migliore comprensione del passato e ad una pianificazione più intelligente per il futuro, concetto che ben si adatta alla descrizione delle tendenze strutturali preesistenti con le quali si integrano più i progetti che non le strategie degli attori.

Riferimenti bibliografici

- APAS, *Methodologies for transportation impact assessment*, Final Report, European Commission, Directorate General for Transport (DGVII), 1995.
- Button K., Stough R., *Air transport hubbing and economic development*, in "Rivista Geografica Italiana", 106, 1997, pp. 239-249.
- Bhum U., *Effects of transportation investments on regional growth: a theoretical and empirical investigation*, in "Papers of the Regional Science Association", 49, 1982, pp. 169-184.
- Biehl D., *The role of infrastructure in regional development*, in Vickerman R.W., *Infrastructure and regional development*, European Research in Regional Science, 1, Londra, Pion, 1991, pp. 9-35.
- Capineri C., *Reti di trasporto in cambiamento: coesione interscalare e sinergie*, in "Geotema", 10, 1997, pp. 85-93.
- Capineri C., Kamann D.J., *Synergy in networks: concepts*, in K. Button, P. Nijkamp e H. Priemus (a cura di), *Transport*

- networks in Europe: concepts, analysis and policies*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 1998, pp. 125-143.
- Campione C., *Relazioni e reti nella regione mediterranea*, in C. Capineri, M. Tinacci Mossello, *Geografia delle comunicazioni. Reti e strutture territoriali*, Torino, Giappichelli, 1996, pp. 207-248.
- Castells M., *End of Millennium*, Oxford, Blackwell, 1998.
- Claval P., *La mise en réseau des territoires*, in Bakis H. (a cura), *Communications et territoires*, Parigi, La Documentation Française, 1990, pp. 35-45.
- Conti S., Taylor M. (a cura), *Interdependent and Uneven development: global-local perspectives*, Aldershot, Ashgate, 1997.
- Dematteis G., *Retibus regiones regere*, in "Geotema", 9, 1997, pp. 37-43.
- EUROPEAN COMMISSION AND TINA SECRETARIAT, *TINA draft report*, Bruxelles, giugno 1999.
- Keeble D., Owens P.L. e Thompson C., *Regional accessibility and economic potential in the European community*, in "Regional Studies", 16, 1982, pp. 419-432.
- Jönsson C., Tagil S. e Törnqvist G., *Organizing European space*, London, Sage publication, 2000.
- Maskell, P. e Törnqvist G., *Building a cross-border Learning region. Emergence of the North European Øresund Region*, Copenhagen, Copenhagen Business School Press, 1999.
- Muscarà C., *La geografia dei trasporti e delle comunicazioni tra teoria dello spazio geografico e dialettica locale-globale*, in Capineri C. e Tinacci Mossello M., *Geografia delle comunicazioni. Reti e strutture territoriali*, Torino, Giappichelli, 1996, pp. 3-19.
- Nijkamp P., Rietveld P. e Salomon I., *Barriers in spatial interaction and communications: a conceptual exploration*, The Annals of the Regional Science, vol. 24, 4, 1990, pp. 237-252.
- Nijkamp P., Vleugel J., Maggi R. e Masser I., *Missing transport networks in Europe*, Newcastle, Avebury, 1994.
- Offner J.M., *Gli effetti strutturanti dei trasporti: mito politico, mistificazione scientifica*, in C. Capineri e M. Tinacci Mossello, cit., pp. 53-66.
- Pan European Transport Areas, <http://www.cor.eu.int/>
- Stratigea A. e Giaoutzi M., *The role of PEX and TEX in border areas*, in "Rivista Geografica Italiana", 106, 1999, pp. 361-378.
- Spiekermann K. e Wegener M., *Trans-european networks and unequal accessibility in Europe*, in "European Journal of Regional Development" (EUREG), 4/1996, pp. 35-42.
- TEN-T progress report. www.europa.eu.int/en/comm/dg07/tenpp9807/index.html, giugno 1997.
- Vickerman R., Spiekermann K. e Wegener M., *Accessibility and economic development in Europe*, in "Regional Studies", 33, pp. 1-15, 1999.

