



Le priorità per la politica dei trasporti

21 ottobre 2013

Venezia Marittima – Terminal 103

Relazione del prof. ing. Ennio Cascetta

Università degli Studi di Napoli "Federico II"

Dipartimento di Ingegneria Civile Edile ed Ambientale (DICEA)



Programmazione, scelte e meccanismi di finanziamento degli investimenti

1 Infrastrutture, servizi e quadro di riferimento

Le infrastrutture di trasporto sono un mezzo per poter muovere persone e cose. Le infrastrutture servono per produrre servizi di trasporto e di logistica che garantiscono accessibilità da e per le funzioni rilevanti di un territorio, che consentono ad una domanda di mobilità di spostarsi fra diverse aree con minori costi generalizzati per gli utenti e minori esternalità, consentono la produzione ed il consumo di beni e servizi. Una affermazione tanto ovvia da sembrare banale. Eppure spesso si parla di strade, ferrovie, porti, aeroporti, parcheggi, affermando la loro utilità in modo rituale, in molti casi senza neanche fare delle ipotesi sui servizi che consentirà, su quante persone o spedizioni di merce la utilizzeranno.

Superare questo approccio è uno degli obiettivi di fondo della società S.I.PO.TRA, nel manifesto programmatico si specifica che al centro dell'iniziativa ci sarà la domanda di mobilità dei cittadini e delle merci e non, come spesso accade, gli interventi sulla offerta di trasporto.

Troppo spesso si parla di dotazioni insufficienti, tanti chilometri per abitante o per kmq, ma deve essere chiaro che le dotazioni di infrastrutture sono solo delle approssimazioni, talvolta rozze, della vera dotazione di "capitale di mobilità" di un territorio, ossia la disponibilità di servizi di trasporto adeguati. Si dimentica che lo stesso chilometro di ferrovia può essere percorso da più o meno treni, più o meno puntuali, più o meno puliti o dallo stesso aeroporto possono partire pochi voli piuttosto che una rete articolata di collegamenti aerei; e così via.

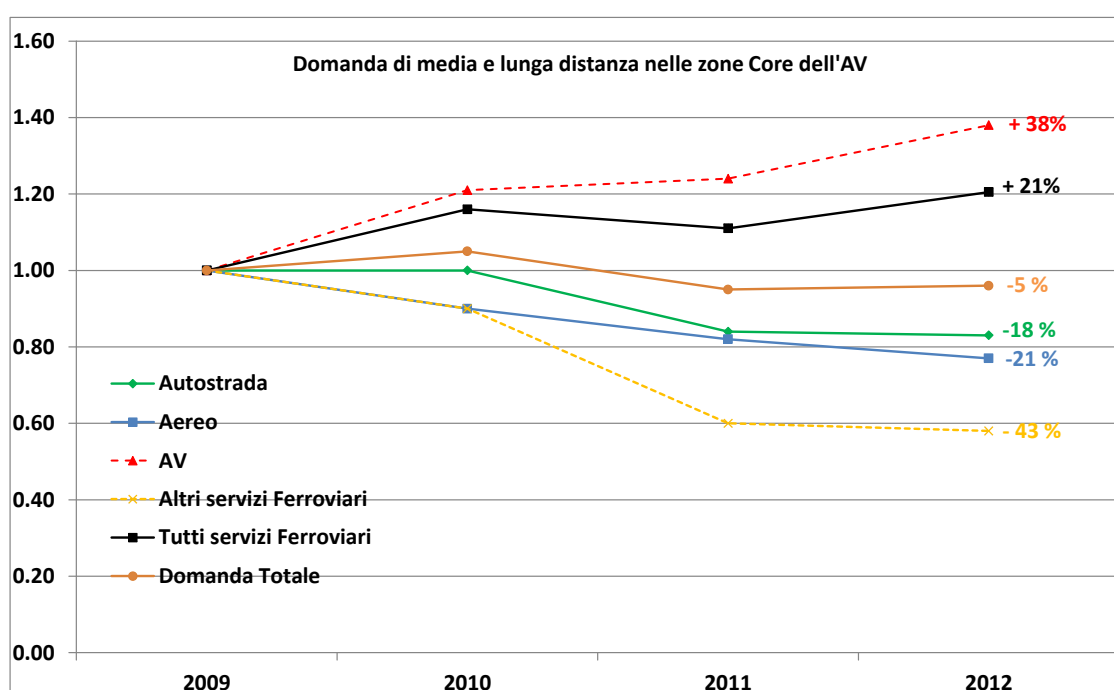
I problemi del sistema infrastrutturale italiano sono molteplici. Alcuni riguardano le procedure e le norme inefficienti, le possibilità di contenziosi, le risorse pubbliche insufficienti, la difficoltà di consenso territoriale (su questo ci sono numerose analisi e proposte di prestigiose Istituzioni come la Banca d'Italia e Confindustria). Ma oltre a questi ce ne sono altri, forse più rilevanti e meno discussi, che riguardano la scelta delle infrastrutture da realizzare e la loro progettazione.

Negli ultimi anni è prevalsa la retorica delle grandi opere e della frammentazione delle risorse in una pluralità di cantieri, generando come effetto una dispersione dei fondi (in diminuzione) su opere spesso incompiute e comunque con tempi di realizzazione lunghissimi. Questo a discapito della manutenzione e dell'upgrading delle reti esistenti, degli investimenti nelle "piccole opere", che spesso possono determinare grandi effetti in termini di incremento della capacità offerta, oltretutto con tempi di realizzazione enormemente inferiori.

Ovviamente tutto ciò non implica che non bisogna effettuare investimenti, anche consistenti, scegliendo il mix di interventi nazionali e locali che meglio risponde alle esigenze del sistema Paese, ma, bisogna invece avere il coraggio di rivedere le scelte fatte anche in considerazione delle profonde variazioni quantitative e qualitative della domanda di mobilità che si sono osservate negli ultimi anni nel nostro Paese e di cui si ha una conoscenza parziale e limitata. Dal 2009 al 2012

la domanda di mobilità per tutti gli spostamenti nazionali di media e lunga percorrenza è diminuita del 9%. Dal 2005 al 2012 le vendite di prodotti petroliferi per il trasporto stradale si sono ridotte del 16% segnalando un calo degli spostamenti su gomma di persone e merci senza precedenti dal dopoguerra.

Per contro, l'avvio dell'AV in Italia ha profondamente modificato il traffico viaggiatori facendo registrare una crescita della domanda di servizi ferroviari di media e lunga percorrenza dal 2009 di oltre il 54%. Per le aree del Paese direttamente servite dalla rete AV (Fig.1), recenti studi hanno stimato che la crescita esponenziale osservata si è avuta a discapito delle modalità aereo e automobile che sono diminuite, nello stesso periodo, rispettivamente del 21% e del 18%. L'avvio dell'AV ha comportato anche un aumento della domanda generata, si è stimato che dal 2009 al 2012 la domanda generata è pari a 3 milioni di spostamenti nel solo 2012¹, questo fenomeno fa presagire che, l'avvio di questo nuovo servizio ferroviario, determinerà un cambiamento del rapporto fra le città d'Italia ("La metropolitana di Italia" non è solo uno slogan²).



fonte: "Evidences from the Italian High-Speed Rail (HSR) market: short-term effects of competition between modes and within HSR" Cascetta, Coppola

Figura 1: Variazioni percentuali della ripartizione modale per gli spostamenti nazionali nell'area core dell'AV (Napoli-Roma-Milano)

Anche per il traffico crocieristico si è registrato un aumento della domanda, dal 2005 si è passati da 5 a 10 milioni di passeggeri in transito nei porti italiani³. Nello stesso periodo, anche il traffico merci

¹ Cascetta E., Coppola P. "An elastic demand schedule-based multimodal assignment model for the simulation of the high speed rail (HSR) systems Euro Journal of Transportation and Logistics, vol. 1, p. 3-27, ISSN: 2192-4376, doi: 10.1007/s13676-012-0002-0; 2012

² Cascetta E., Gentile D. (2007) 'La "Metropolitana d'Italia" per il rilancio del trasporto ferroviario' in "La ferrovia nelle aree metropolitane italiane", a cura di de Luca M., Pagliara F..

³ elaborazione su dati Associazione dei Porti Italiani ; 2013

da e verso i porti italiani è cresciuto, anche se con tassi tra i più bassi del Continente, del 14% in termini di tonnellate di contenitori, e del 9% in termini di traffici merci RO-RO⁴.

Per il trasporto aereo, salvo per le aree in competizione con l'alta velocità, si è osservato un aumento dei passeggeri trasportati. Complessivamente, dal 2005 al 2012, il numero di passeggeri su tutti i voli nazionali ed internazionali è aumentato del 29%⁵.

Il calo complessivo della domanda nazionale oltre alle modifiche nella ripartizione modale non possono essere attribuibili alla sola crisi economica (dal 2005 il PIL è diminuito del 4%) ma anche ad una sostanziale modifica delle abitudini di mobilità, degli stili di vita e dei consumi degli italiani. Bisogna quindi adottare una maggiore cautela nelle scelte da fare e, tenendo conto che la domanda di mobilità è completamente mutata, bisogna rivedere le scelte già fatte oltre qualitativamente oltre che quantitativamente .

In questa operazione di revisione del contesto di riferimento per le scelte infrastrutturali del Paese va considerata la programmazione europea che, nel 2011, con il Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo delle rete transeuropea dei trasporti, oltre a definire gli obiettivi generici che i singoli paesi facenti parte dell'Unione Europea devono perseguire, definisce i corridoi strategici e le opere da realizzare entro il 2030. L'Italia, seguendo tali direttive, nel 2013 con l'allegato V del documento di Economia e Finanza ha individuato i finanziamenti necessari per tali interventi, ovvero 90 miliardi di euro necessari di cui 8 di co-finanziamento europeo (53 miliardi per le opere ferroviarie, 30 per le opere stradali e 6 per porti ed idrovie)

La core network europea interesserà:

- 83 porti europei principali mediante collegamenti ferroviari e stradali (per l'Italia attualmente 13 porti);
- 37 aeroporti principali mediante collegamenti ferroviari verso grandi città (per l'Italia 10 aeroporti);
- 15.000 km di linee ferroviarie convertite all'alta velocità;
- 35 grandi progetti transfrontalieri per ridurre le strozzature

La core network (Fig.2) si appoggerà su una rete globale di collegamenti che la alimenteranno a livello regionale e nazionale. I corridoi europei che interessano il territorio italiano sono:

- Corridoio 1 Baltico - Adriatico
- Corridoio 3 Mediterraneo
- Corridoio 5 Helsinki – La Valletta
- Corridoio 6 Genova – Rotterdam

⁴ elaborazione su dati Assoportri Associazione dei Porti Italiani; 2013

⁵ elaborazione su dati ENAC; 2013



Figura 2: Rete Trans-Europea

2 Le infrastrutture di trasporto in Italia

Non è semplice sintetizzare lo stato della rete infrastrutturale per i trasporti del nostro Paese e i differenziali di servizi e accessibilità che essa comporta rispetto a quelli dei Paesi Europei con i quali ci confrontiamo e competiamo. Differenziali che non sono uniformi per le diverse tipologie di infrastrutture né per le diverse parti del nostro Paese. Per molte infrastrutture la dotazione italiana è insufficiente, la situazione è ancor più critica nel caso delle infrastrutture di trasporto locale come tram e metropolitane e, come vedremo, nel caso di aeroporti e porti, dove ci sono troppe localizzazioni con una qualità delle attrezzature e dei collegamenti spesso insufficiente.

Nel seguito si riportano alcune riflessioni che, a causa della loro sinteticità, risulteranno necessariamente approssimate.

Le infrastrutture (ed i servizi) di trasporto del nostro Paese sono spesso oggettivamente inadeguate ma sono anche percepite tali da cittadini ed imprese. Un recente studio del "World Economic Forum", individua una serie di indici per analizzare la competitività di 148 economie mondiali, affermando che la competitività è la chiave del benessere per i cittadini. Tra gli indici riportati in questo studio, ce ne sono alcuni relativi alla qualità percepita dalla popolazione delle infrastrutture stradali, ferroviarie portuali ed aeree. Confrontando i risultati italiani con quelli dei primi 5 paesi Europei (UE5), emerge che il nostro paese è sempre all'ultimo posto di questa classifica. Dal confronto con UE 27 (Fig.3), si osserva che gli italiani sono più soddisfatti delle infrastrutture ferroviarie (l'Italia è al 15° posto della classifica), mentre per le infrastrutture stradali, portuali ed aeree l'Italia occupa rispettivamente la posizione 17°,19°,21°⁶. E' interessante osservare come ci sia una corrispondenza tra la percezione soggettiva delle infrastrutture e dei servizi (grado di soddisfazione pari al 30% nel confronto con i primi 5 paesi europei) e i dati oggettivi ricavabili dalla dotazione infrastrutturale pro-capite che sono riportati di seguito. La differenza tra i due valori si può attribuire al fatto che nella soddisfazione percepita pesano anche i servizi e non solo le infrastrutture.

⁶ World Economic Forum "The Global Competitiveness Report 2013-2014" 2013

POSIZIONE	Qualità percepita	Qualità percepita	Qualità percepita	Qualità percepita
	Strade	Ferrovie	Porti	Aeroporti
1)	Francia	Francia	Olanda	Olanda
2)	Portogallo	Spagna	Finlandia	Finlandia
3)	Austria	Finlandia	Belgio	Germania
4)	Svezia	Germania	Germania	Francia
5)	Finlandia	Olanda	Svezia	Spagna
6)	Olanda	Austria	Spagna	Belgio
7)	Germania	Lussemburgo	Malta	Repubblica Ceca
8)	Spagna	Inghilterra	Danimarca	Malta
9)	Lussemburgo	Belgio	Inghilterra	Svezia
10)	Croazia	Lituania	Estonia	Danimarca
11)	Danimarca	Svezia	Francia	Portogallo
12)	Cipro	Danimarca	Lussemburgo	Inghilterra
13)	Belgio	Portogallo	Irlanda	Lussemburgo
14)	Inghilterra	Slovacchia	Portogallo	Irlanda
15)	Irlanda	Italia	Lituania	Austria
16)	Lituania		Lettonia	Lettonia
17)	Italia		Cipro	Etiopia
18)			Austria	Cipro
19)			Italia	Grecia
20)				Croazia
21)				Italia

fonte: "The Global Competitiveness Report (2013-2014)" World Economic Forum

Figura 3: Gli indici di competitività per le infrastrutture di trasporto

Ad oggi, l'Italia ha una **dotazione pro capite di ferrovia**⁷ inferiore del 23% rispetto alla media EU5 (in Italia ci sono circa 280 km di linee per milione di abitanti). Il livello di utilizzazione della rete per passeggeri e merci trasportati è inferiore alla media EU5 rispettivamente del 31% per i passeggeri (per l'Italia circa 39 mila passeggeri all'anno per km di linea) e dell'11% per le merci (per l'Italia circa 5 mila tonnellate all'anno per km di linea). Un importante indice di qualità dei servizi ferroviari è senza dubbio quello relativo alla rete ad Alta Velocità: a fine 2010 il nostro Paese disponeva di circa 900 km di rete ad AV, estensione inferiore rispetto a quella della Germania (1.300 km), della Francia (1.900 km) e molto lontana da quella della Spagna (2.100 km). La rete ferroviaria italiana ad AV è caratterizzata dalla presenza di infrastrutture moderne, standard prestazionali molto elevati e servizi di alta qualità, che però sono collocati solo lungo l'asse Torino-Milano-Napoli, creando, di fatto, un differenziale di accessibilità e di opportunità fra le diverse parti del Paese. I principali problemi di capacità e saturazione della rete ferroviaria si collocano intorno alle grandi aree metropolitane, le infrastrutture del mezzogiorno hanno caratteristiche geometriche e funzionali spesso inadeguate per servizi con prestazioni comparabili al resto del Paese, la qualità delle infrastrutture non consente servizi di trasporto merci con treni di capacità medio-alta e high-cube su molte direttrici, i collegamenti con i terminali portuali sono spesso inadeguati.

⁷ I dati riportati sono il risultato di elaborazioni di dati Eurostat 2012

La **rete autostradale**⁸ in Italia ha una dotazione pro capite (km autostrade/milioni di abitanti), paragonabile con quella dei principali Paesi dell'UE (UE5), ma nel 2010 in Italia vi erano 5.500 veicoli per km di autostrada molti di più rispetto alla media europea, pari a 3.300 veicoli per km.

Nonostante negli ultimi anni si sia assistito ad una riduzione progressiva del traffico autostradale (-4% nel periodo 2012-2005)⁹, ancora elevati sono i problemi di congestione stradale soprattutto in prossimità delle principali aree metropolitane del Paese. Diverse criticità si riscontrano anche sulla restante parte della **rete nazionale stradale** extraurbana ed in quella locale, dove le caratteristiche funzionali e lo stato di manutenzione sono spesso insufficienti e gli indici di incidentalità ancora molto elevati. Per contro, le notevoli applicazioni di tecnologie ITS alla rete stradale hanno portato a risultati molto importanti sia in termini di riduzione della congestione (es. Tangenziale di Napoli) ma soprattutto in termini di sicurezza stradale. Dal 2001 gli incidenti totali sulla rete autostradale si sono ridotti del 28%, il 15% in più rispetto a quelli della restante parte della rete extraurbana nazionale; nello stesso periodo, quelli mortali sono diminuiti del 56%, il 18% in più di quelli della restante parte della rete extraurbana¹⁰.

Per quanto riguarda le infrastrutture e i servizi di **trasporto locale, metropolitano ed urbano** i ritardi italiani sono evidenti nei confronti di quasi tutti i Paesi europei. La media europea di rete metropolitana per milioni di abitanti è di circa 70 km contro i circa 22 in Italia. Basti pensare che nella sola Madrid ci sono più chilometri di metropolitana (233) che in tutte le città italiane messe insieme (Fig.4). Dati analoghi si ottengono per quasi tutte le componenti dei sistemi di mobilità urbana e metropolitana, dalle reti tramviarie (in Europa ci sono in media 131 Km ogni milione d'abitante, in Italia 42 km¹¹) alle piste ciclabili, dai posti auto nei parcheggi di destinazione ed interscambio alle dotazioni di sistemi informatici e telematici di controllo del traffico e di informazione all'utenza. Ma non è solo un problema di infrastrutture e tecnologie, ma anche di gestione delle aziende italiane che mostra notevoli ritardi e del parco rotabile che è nettamente più vecchio, l'età media degli autobus in Italia è di 11 anni contro la media europea di 7,7.

Area o regione metropolitana	Km rete	Km rete per mln abitante	Area o regione metropolitana	Km rete	Km rete per mln abitante
Grande Stoccarda	192	36,2	Palma di Maiorca	7,2	17,9
Berlino e Brandeburgo	145	24,3	Parigi ile-de-France	200	90,8
Amburgo	101	56,4	Lille	45	193
Francoforte sul Meno	85	125,1	Lione	29,3	60
Monaco di Baviera	85,8	62,2	Tolosa	28,2	62,7
Dortmund	55	94,6	Marsiglia	21,8	25,4
Colonia	45	44,5	Rennes	9,4	44,3
Norimberga	38,2	75,8	Amsterdam City Region	81	55,9
Grande Londra	408	54,3	Vienna Region (VOR)	65,3	38,1
Newcastle	77,5	298,6	Praga	54,9	43,7
Galsgow	10,4	17,5	Bruxelles	43,8	39,8
Madrid comunity	233	37,3	Budapest	34,8	20,5
Valencia	133,5	164,8	Helsinki	21	36,3
Barcellona	112,3	69,3	Media		69,8
Bilbao	38,9	110,3	Mediana		54,3
Siviglia	18	25,6			

Regione metropolitana	Km rete metro	Km rete per mln abitante
Milano	86,9	61,8
Roma	41,5	14,8
Napoli	47,5	36
Torino	9,6	10,6
Genova	5,5	9,0
Catania	3,8	1,10
tot	194,8	
media		22
mediana		12,55

fonte: Fondazione Caracciolo

Figura 4: Dotazione linee metropolitane in Europa ed in Italia

⁸ I dati riportati sono il risultato di elaborazioni di dati Eurostat 2012

⁹ Elaborazioni su dati AISCAT e Ministero dello Sviluppo Economico 2013

¹⁰ Elaborazione dati ISTAT; 2013

¹¹ Fondazione Caracciolo 2013

	km rete tramviaria	km rete per mln abitanti
Roma	51.2	18.4
Milano	170	127.0
Napoli	11.2	11.7
Torino	87.3	96.2
Genova	0	0.0
Palermo	0	0.0
Italia		42.2
Londra	57	7.3
Manchester	73	165.5
Sheffield	29	54.3
Birmingham	20.4	19.7
Blackpool	18.4	128.8
Nottingham	14	48.5
Regno Unito		70.7
Madrid	47.8	7.6
Barcellona	37.6	23.2
Valencia	28	34.6
Siviglia	19.4	27.5
Bilbao	59.5	168.7
Tenerife	14.9	16.4
Alicante*	98	295.4
Vitoria-Gasteiz	9	37.8
Spagna		76.4

	km rete tramviaria	km rete per mln abitanti
Parigi	39.4	17.8
Bordeaux	44	36.5
Grenoble	34.2	216.2
Lille	22	94.3
Lione	46.2	94.7
Marsiglia	11.2	13.0
Montpellier	35	135.5
Mulhouse*	13	115.3
Nantes	42	144.8
Rouen	18.3	161.8
Saint-Etienne	19.4	110.7
Strasburgo*	38.7	140.1
Valencienne	18	412.2
Orleans	18	154.1
Le Mans	15.4	105.0
Francia		130.1

	km rete tramviaria	km rete per mln abitanti
Berlino e Brandeburgo	409.4	68.5
Francoforte	144	211.9
Stoccarda	17	29.3
Karlsruhe*	65	223.6
Kassel(*)	46	236.2
Mannheim	73	234.0
Saarbrücken*	25.5	145.0
Chemnitz*	100.8	414.7
Magdeburg	52.5	227.8
Brema	84	153.4
Monaco	71	51.4
Düsseldorf	84	153.4
Dresda	127	242.1
Essen	52.5	91.1
Lipsia	148	281.6
Germania		184.3
media panel		130.7
mediana panel		122.0

fonte: Fondazione Caracciolo

Figura 5: Dotazione linee tramviarie

Quindi il modello di mobilità urbana adottato nel nostro Paese ha dei deficit di ferrovie, tram e metropolitane e si è puntato tutto sul trasporto privato. Ad oggi in Italia ogni 100 abitanti, 61 posseggono autovetture: il 28% in più della media EU 27 (48 autovetture ogni 100 abitanti) e questo gap aumenta se confrontiamo la dotazione di autovetture a livello urbano. Considerando le sole città con più di 250 mila abitanti, questo differenziale aumenta sino al 70% (57 autovetture ogni 100 abitanti nelle città italiane, contro una media di 33 per le città europee (Fig. 6)¹²).

¹² Legambiente elaborazioni su dati US Metropolitan Transport Commission) 2011

CITTA'	AUTO/100 ABITANTI
AOSTA	250
TRENTINO	117
L'AQUILA	79
PERUGIA	71
ROMA	71
CAGLIARI	69
TORINO	62
PALERMO	59
MILANO	57
NAPOLI	56
FIRENZE	54
BOLOGNA	52
GENOVA	48
MEDIA ITALIA	57

CITTA'	AUTO/100 ABITANTI
PARIGI	45
BARCELLONA	41
STOCCOLMA	38
VIENNA	38
LONDRA	36
BERLINO	35
MADRID	32
MEDIA UE27	33

fonte: Elaborazione fondazione Caracciolo, fonte: Elaborazione Legambiente su dati USMetropolitan Transport Commission

Figura 6: Dotazione di auto nelle aree urbane in Europa ed in Italia

Tutto ciò comporta che a livello urbano il 62% degli italiani utilizza l'automobile (Fig. 7) con effetti sia sull'economia che sulla congestione delle città.

	Modalità automobile %	Modalità Trasporto Collettivo %	Modalità Ciclabile + Pedonale %
Parigi	17	33	50
Amsterdam	38	20	42
Madrid	38	38	24
Berlino	31	26	43
Roma	67	28	5
Milano	52	36	12
Media UE 27	43	32	25
Media Italia	62	23	15

fonte: Elaborazioni su dati Urban Audit, EPOMM European Platform on Mobility Management

Figura 7. Ripartizione modale la mobilità urbana nelle città con più di 250 mila abitanti

Tra le prime 30 città europee più congestionate ritroviamo 4 città italiane (Palermo, Roma, Milano, Napoli)¹³; in particolare a Palermo, nelle ore di punta della mattina e della sera, il tempo di percorrenza aumenta del 64% rispetto al tempo calcolato a flusso nullo. Per le prime sei città italiane, si è stimato che sono 7,5 miliardi/anno persi solo per ritardi nel traffico¹⁴.

Il nostro Paese ha un numero di aeroporti adeguato e confrontabile con quello degli altri Paesi dell'Unione Europea, con una prevalenza di aeroporti di medie dimensioni (5-10 Mln pax/anno) pari al 26% del totale dei cinque Paesi europei analizzati (EU5), mentre ha solo il 12% del totale degli aeroporti di grandi dimensioni (>10 Mln pax/anno). Se, però, confrontiamo il traffico medio per aeroporto medio-grande /dotazione, il valore italiano è inferiore del 26% rispetto ad EU5 e del

13 TomTom European Congestion Index 2013

14 Fondazione Caracciolo "Il trasporto pubblico locale in Italia"; 2012

28% rispetto ad EU27. Per quanto riguarda il numero di passeggeri trasportati all'anno rapportato alla popolazione, si osserva un traffico minore in Italia rispetto a tutti i Paesi europei 2012. In Italia effettuiamo circa 1,8 viaggi per abitante contro i 2,4 della media europea EU5 (-28%) e gli oltre 2 della media EU27 (-12%)¹⁵. Questo dato si spiega analizzando la struttura della rete dei collegamenti aerei. Lo scalo italiano più importante Roma-Fiumicino è al 6° posto dei principali scali europei; il secondo scalo nazionale è Milano-Malpensa ma è al 18° posto in Europa. Entrambi sono ben distanti dall'essere hub aeroportuali come Londra – Heathrow, Parigi - CDG, Amsterdam, Francoforte e Madrid. Inoltre il sistema aeroportuale italiano sconta notevoli problemi di collegamenti terrestri, in particolare con la rete ferroviaria: nessun aeroporto è collegato alla rete di AV.

L'Italia non presenta rilevanti deficit nella dotazione di porti, ma anche in questo caso sono evidenti problemi di assetto secondo logiche di sistema. Un recente studio dell'Unctad dimostra che l'Italia, con 8 mila km di coste, ha un indice di accessibilità marittima peggiore di quello di tutti i principali Paesi della Unione europea (Germania, Gran Bretagna, Spagna, Francia), con performance che sono peggiorate nel corso degli ultimi anni. Questo andamento può essere in parte spiegato dal fatto che, con la globalizzazione dei mercati si è andato sempre più diffondendo il fenomeno del "gigantismo navale" (ovvero della costruzione e dell'utilizzo di navi sempre più grandi) che ha portato alla ricerca di porti caratterizzati da fondali più profondi ed estese aree portuali per lo stoccaggio dei contenitori, caratteristiche spesso assenti nei porti italiani oltre al consistente aumento della capacità che è risultato dallo sviluppo di molti terminal contenitori nei porti spagnoli e nord africani. Per il trasporto passeggeri tra i primi 70 porti passeggeri europei, il nostro Paese ne conta ben 34, valore superiore ai principali Paesi dell'UE. Nella programmazione della portualità italiana viene data scarsa attenzione alla funzione di terminal delle reti di collegamento passeggeri di breve e lungo raggio.

I deficit di dotazioni infrastrutturali non devono però essere visti come un giustificativo per continuare a spendere in opere inutili: è necessario confrontare la dotazione attuale con il reale bisogno del paese definendo priorità, tempi e dimensioni, con la consapevolezza che i nuovi investimenti potrebbero focalizzarsi più in tecnologie e servizi e meno in "cemento".

La dotazione di infrastrutture di trasporto e logistica all'interno dell'Italia presenta notevoli difformità tra le regioni ed in particolare quelle del Mezzogiorno. Analizzando i dati disponibili si osservano grosse differenze in negativo ed in positivo tra le dotazioni del Mezzogiorno e quelle medie nazionali. Nel Mezzogiorno ci sono meno linee di Alta Velocità, linee ferroviarie vecchie e non elettrificate e meno autostrade. Nel caso dei porti e degli aeroporti al sud ce ne sono più rispetto alla media nazionale, il 30% in più per gli aeroporti e addirittura una volta e mezzo per i porti, ma con problemi di qualità dei collegamenti ed accessibilità tra le varie modalità. I deficit sono ancora più evidenti nel campo della mobilità urbana e metropolitana, soprattutto nel trasporto ferroviario e tramviario. Nessuna città meridionale, con l'eccezione di Napoli ha una metropolitana o sistemi moderni di trasporto rapido di massa. Oltre alla carenza delle infrastrutture, nel Mezzogiorno il problema dei servizi, se è possibile, è ancora più evidente. Le città del Mezzogiorno sono poco collegate, soprattutto fra di loro: il 32% in meno di collegamenti diretti (in treno, aereo o nave) tra capoluoghi di regione rispetto a quelli disponibili per il centro-nord. Le differenze per le frequenze dei servizi diretti ferroviari ed aerei sono ancora più marcate: il 97% in meno di treni e/o aerei diretti a settimana tra capoluoghi del sud Italia rispetto a quelli del centro-nord.

¹⁵ Elaborazioni su dati Eurostat 2012

	Relazione Origine - Destinazione	Distanza (Km)	Tempo (minuti)	Frequenza (Treno/giorno)	Costo (€/Km)	Velocità media (Km/h)
Intra Centro Nord	Roma – Milano (AV)	582	180	26	0,005 0,084	194
	Bologna - Pescara	380	180	13	0,005 0,076	127
Intra Mezzogiorno	Napoli – Reggio Calabria	495	265	7	0,059 0,099	112
	Napoli- Bari	260	240	7	0,075 0,121	65
Mezzogiorno Centro Nord	Napoli- Firenze (AV)	476	150	19	0,061 0,103	190
	Roma - Bari	456	240	3	0,064 0,086	114

fonte: Elaborazione su dati Trenitalia

Figura 8 Alcuni esempi di collegamenti ferroviari tra capoluoghi di regione in Italia

Per quanto riguarda il trasporto delle merci lo sviluppo del Mediterraneo ha penalizzato l'Italia ma ancora di più il Mezzogiorno: il modello del "sud piattaforma logistica del mediterraneo" si può considerare tramontato per la competizione dei porti nord africani , spagnoli e greci , che ha prodotto fenomeni di *overcapacity* .

Altro problema è la manutenzione insufficiente. La carenza della programmazione della manutenzione è legata soprattutto alla variabilità e all'incertezza negli anni delle risorse pubbliche disponibili. Tale problema naturalmente non sussiste per quelle infrastrutture che generano ricavi sufficienti a coprire i costi di gestione, come nel caso delle autostrade e dell'Alta Velocità.

Un importante problema in Italia è l'incertezza e la riduzione della spesa pubblica per gli investimenti. Se analizziamo¹⁶ gli investimenti negli ultimi anni si osserva che:

- l'incidenza della spesa complessiva (corrente più in conto capitale) dello Stato per il settore dei trasporti sulla spesa totale è diminuita, dal 2008 al 2011, del 14% (dal 5,03% al 4,32%);
- l'andamento della spesa complessiva per i trasporti risulta piuttosto irregolare nel tempo: 17 miliardi nel 2005, 25 miliardi del 2008, per poi diminuire sino a 21 miliardi nel 2011 (dal Conto Nazionale dei Trasporti 2005-2006, Conto Nazionale dei Trasporti 2008-2009; Conto Nazionale dei Trasporti 2011-2012);
- si registra inoltre un chiaro spostamento del baricentro della spesa, dagli investimenti (in conto capitale) verso la spesa corrente; dal 2008 al 2011 si è assistito all'aumento del 16% dell'incidenza percentuale della spesa corrente sul totale per il settore dei trasporti (dal 44% per il 2008 al 59% per il 2011);
- dal 2008 al 2011 c'è stato un aumento del 15% della spesa corrente (da circa 11,1 miliardi nel 2008 a 12,7 miliardi nel 2011) ed una riduzione del 32% della spesa in conto capitale (da 14,5 miliardi nel 2008 a 9,8 miliardi nel 2011).

¹⁶ Elaborazione su dati Conto Nazionale dei Trasporti 2005-2006, Conto Nazionale dei Trasporti 2008-2009, Conto Nazionale dei Trasporti 2011-2012

Costi e tempi di realizzazione. I fattori costo e tempo di realizzazione sono elementi importanti ai fini della stabilità economico-finanziaria dei progetti a vita intera e per il coinvolgimento dei privati: una riduzione significativa dei costi di investimento contribuirebbe in modo decisivo al miglioramento della redditività delle tratte e linee che dovranno essere realizzate in futuro e una riduzione dei tempi di realizzazione ne aumenterebbe la redditività. Nonostante sia ben chiaro il ruolo di questi fattori, essi rappresentano due elementi di forte criticità nella realizzazione delle opere in Italia, non solo per la loro elevata entità ma anche per l'incertezza che li accompagna.

Molto spesso i costi effettivi sono maggiori, in alcuni casi fino a due, tre volte, dei costi previsti nella fase di progettazione per cui è difficile fare confronti significativi, queste sovrastime sono comuni a tutti i Paesi ed alle diverse tipologie di opera, tuttavia, dalle limitate evidenze riportate in letteratura, emerge un quadro che sembra indicare maggiori costi di realizzazione per le infrastrutture italiane.

Ad esempio da una stima basata sui chilometri realizzati di autostrade e sui relativi investimenti prodotti emerge per l'Italia un costo sostenuto per chilometro di autostrada di 32 milioni di euro: il 40% in più del valore medio dei Paesi UE¹⁷. E' stato evidenziato¹⁸ che il costo delle opere stradali è circa il doppio di quello ottimale e l'*overdesign* (disposizioni normative sovrabbondanti, prestazioni eccessive, compensazioni territoriali, appesantimenti procedurali, ecc.) determina un significativo incremento dei costi: tra il 15% ed il 30%.

Per quanto concerne il costo delle infrastrutture per l'Alta Velocità ferroviaria in Italia rispetto alle analoghe infrastrutture realizzate in Francia ed in Spagna i dati sono forse ancora più netti. I dati forniti da Rete Ferroviaria Italiana (RFI) indicano un costo medio per le tratte in esercizio italiane di 32 milioni di euro a km, rispetto ai 10 della Francia ed ai 9 per la Spagna¹⁹. Anche in questo caso le ragioni sono molteplici: dall'orografia e sismicità che contraddistinguono il territorio italiano; alla decisione di realizzare una rete Alta Velocità/Alta Capacità (AV/AC) in grado di consentire il transito merci, fino alla necessità di coordinare il traffico passeggeri e quello merci con quello pendolare a corto-medio raggio anche attraverso la realizzazione di infrastrutture dedicate. A questo va aggiunto che nell'attraversamento delle grandi aree urbanizzate è stata prevista e finanziata anche una parte delle ristrutturazione delle rete urbana e delle stazioni esistenti, al fine di consentire lo sviluppo sinergico del trasporto regionale e metropolitano.

Al fine di contenere gli effetti negativi, sia in campo stradale che ferroviario, dell'*overdesign*, nel 2012 il Parlamento ha approvato una legge²⁰ che stabilisce che non si applichino alle progettazioni parametri e standard tecnici e funzionali più stringenti di quelli previsti dagli accordi e dalle norme europee. Queste norme sono ad oggi sostanzialmente non attuate.

Discorso analogo si potrebbe ripetere sui tempi di realizzazione anche se mancano confronti strutturali, soprattutto a livello europeo. I tempi medi di realizzazione delle infrastrutture in Italia sono estremamente lunghi. Per le opere di importo inferiore ai 50 milioni di euro sono mediamente necessari 3.310 giorni per realizzare un'opera, dei quali ben 2.215 giorni solo per le fasi di progettazione, scelta del contraente, consegna dei lavori e fase di cantiere e 1.095 per la costruzione. La situazione peggiora per le grandi opere (di importo superiore ai 50 milioni di euro):

17 ANCE Secondo rapporto sulle infrastrutture in Italia, il monitoraggio delle grandi opere, vol. 2, in collaborazione con Ecosfera SPA, 2009

18 Astrid, ItaliaDecide e ResPublica "Le infrastrutture strategiche di trasporto. Problemi, proposte, soluzioni" 2011

19 Cicconi rapporto su I costi per l'Alta Velocità in Italia sono mediamente il 500% più elevate di quelli francesi, spagnoli e giapponesi; 2008

20 art.53 "Allineamento alle norme europee della regolazione progettuale delle infrastrutture ferroviarie e stradali e disposizioni in materia di gallerie stradali" della L. 27/2012 "Misure urgenti in materia di concorrenza, liberalizzazioni e infrastrutture".

sono ben 4.420 i giorni necessari per la realizzazione, dei quali 2.960 per la progettazione, scelta del contraente, consegna dei lavori e la fase di cantiere e 1.460 per la sola costruzione²¹. Diverse sono le cause alla base di questi ritardi: problemi autorizzativi, reperimento dei finanziamenti, tempi inspiegabilmente lunghi per l'espletamento delle gare e firma dei contratti, le varianti in corso d'opera.

Le interconnessioni di sistema. Oltre a tutte le criticità analizzate fino ad ora, per le singole modalità mancano in modo particolare le interconnessioni fisiche e di collegamento fra le diverse modalità di trasporto, le così dette interconnessioni di sistema: degli aeroporti quasi nessuno ha collegamenti con linee di metropolitana né collegamento diretto con AV; i porti hanno problemi di retro collegamenti con i grandi assi etc. Bisogna anche tener conto degli effetti di complementarità tra i diversi elementi del sistema sia all'interno delle singole modalità (l'integrazione aeroporti o porti/ferrovia altera la quota dei singoli aeroporti/porti) che tra le modalità (l'alta velocità riduce il traffico aereo e viceversa l'assenza dell'alta velocità va 'compensata' con interventi sulle altre modalità per garantire standard di accessibilità minimi a tutto il territorio).

3 I limiti della pianificazione delle infrastrutture in Italia

Fra i diversi limiti del sistema delle infrastrutture di trasporto del nostro Paese, o forse proprio come causa di molti di essi, c'è la storica mancanza di un quadro programmatico con un grado accettabile di rigore e di stabilità di metodo nell'individuare gli interventi da realizzare e le relative priorità. Insomma in Italia è stato sempre difficile confrontare soluzioni diverse per la stessa esigenza di mobilità e comparare esigenze diverse in un quadro unitario e coerente con le ipotesi e gli scenari di riferimento.

- **La programmazione delle infrastrutture in Italia è spesso stata fallimentare.** Nel secondo dopo guerra parte la stagione delle autostrade che fino al 1975 ha portato a costruirne 5000 km, alcune palesemente inutili. Nel 1975 si vietò per legge (L. n. 492) la costruzione di nuove autostrade in Italia senza una giustificazione tecnica, anche questo un fallimento della programmazione al pari degli eccessi autostradali che si volevano contrastare. Gli esempi potrebbero essere ancora tanti: dalle scelte aeroportuali (a partire dal doppio hub) a quelle portuali con progetti di espansione che non tengono conto l'uno dell'altro (le ventisei Autorità Portuali per i troppi porti ritenuti di rilevanza nazionale con la difficoltà ad approvare una nuova riforma dei porti che modifichi la L84/94); dai piani di investimento per le infrastrutture urbane avviati per singole "tecnologie", come quelli previsti dalla Legge 211/92 per metropolitane e tram, la 122/89 per i parcheggi, la 910/86 per le ferrovie regionali e così via. Piani di finanziamento con risorse variabili di anno in anno e interrotti senza una ragione plausibile. È necessario affrontare i problemi complessi del settore con le conoscenze e gli approfondimenti necessari, in modo tale che le decisioni politiche siano supportate da una consapevolezza adeguata dei problemi applicando la regola einaudiana del "conoscere per deliberare".
- **Il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica** (approvato il 14 marzo del 2001 con Decreto del Presidente della Repubblica) **e la Legge Obiettivo**, la cui vicenda di successive variazioni ed integrazioni parte sempre nel 2001, rappresentano in modo evidente le difficoltà della programmazione infrastrutturale in Italia. Bisogna ricordare che PGTL e Legge Obiettivo seguono strade del tutto diverse per metodo ed impostazione, arrivano a conclusioni diverse,

²¹ Ance "Secondo rapporto sulle infrastrutture in Italia", 2009.

nel senso che molte infrastrutture della Legge Obiettivo non erano previste dal PGTL e viceversa, eppure oggi sono teoricamente in vigore entrambi, con le opere elencate nella Legge Obiettivo che si aggiungono e sostituiscono a quelle del PGTL. Nella sua prima stesura la L.O. conteneva 196 opere, di cui 19 considerate come "interventi prioritari", riguardanti autostrade e ferrovie, ma anche porti, interporti, valichi alpini. Negli anni a seguire le modifiche ed integrazioni della lista hanno condotto a 348 opere di queste le infrastrutture che riguardano il sistemi di trasporti sono 189 (si è passati da 129 a 189) le altre sono opere di edilizia pubblica, elettrodotti e sistemi idrici. Complessivamente le 348 opere strategiche per essere portate a termine avrebbero bisogno di 358 miliardi di euro. Inoltre mancano indicazioni sulla utilità di ciascuna opera, sulla compatibilità rispetto ad un quadro complessivo di servizi di mobilità nazionale ed internazionale, sugli effetti sia positivi che negativi delle singole infrastrutture per se e in una logica di rete.

Gli interventi programmati nella L.O. vengono descritti con poca chiarezza e ciò dimostra una mancata trasparenza delle scelte, inoltre all'interno della "lista" vengono riportati anche gli interventi relativi ai Sistemi di Trasporti Regionali, incluse diverse linee tramviarie, mentre il PGTL specifica interventi prioritari alla scala nazionale del Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti rinviando alle scale territoriali (i Piani Regionali dei Trasporti) la definizione e la giustificazione degli interventi a livello locale.

- **Sostanziale non-attuazione di tutte le norme e procedure collegate agli studi di fattibilità delle opere.** Negli ultimi anni si sono approvate diverse norme (ultima in ordine cronologica è il decreto legislativo 228/2011), che stabiliscono in maniera sempre più precisa che gli studi di fattibilità dovrebbero essere lo strumento per valutare gli interventi da realizzare nonché come questi vadano redatti e cosa debbano contenere. Nonostante ciò, nella pratica comune gli studi di fattibilità sono sistematicamente elusi o sono realizzati in modo sostanzialmente formale. In molti altri paesi europei, e proprio nell'Unione Europea, gli studi di fattibilità sono già da tempo una parte centrale del processo di decisione ad esempio in Germania, in Inghilterra ed in Francia.
- **Le troppe aspettative degli investimenti privati (Project Financing).** Le aspettative legate al project financing negli ultimi anni sono state molto alte. La stessa Legge Obiettivo ha come finalità quella di facilitare l'iter attuativo delle opere al fine di attrarre capitali privati. Tra le principali autostrade italiane in project financing si possono citare la Brescia-Bergamo-Milano (BREBEMI); la Pedemontana Veneta (SPV); la Pedemontana Piemontese Cremona-Mantova; la Pedemontana Lombarda; la Livorno-Civitavecchia; la Orte-Mestre; la Benevento-Caianello; il sistema di tangenziali venete Verona-Vicenza-Padova; il Collegamento Ferrara (A13)-Porto Garibaldi che insieme alle altre autostrade arrivano ad un totale di 35Mld di Euro. I risultati dei progetti in project financing sono però meno incoraggianti, come risulta da uno studio dell'ANCE del 2012. Le cause di questi risultati sono diverse, fra cui la crisi economica, che ha portato ad un calo dei traffici, ma soprattutto la qualità della programmazione (ossia delle scelte) e della progettazione (ossia delle previsioni di traffico sia viaggiatori che merci). Gli studi economici e finanziari hanno spesso condotto a stime di traffico e di ricavi non realistiche, che di fatto bloccano i progetti troppo costosi rispetto ai ricavi oggi possibili. Questo "ottimismo delle previsioni di traffico" non è un problema solo italiano, lo studio dell'agenzia di Rating Standard & Poor's nel rapporto del 2005 analizza 104 infrastrutture stradali realizzate in project financing confrontando i flussi previsti con quelli effettivamente verificatisi mostrando una sovrastima fra flussi misurati e flussi stimati media del 26% con molti esempi di società concessionarie fallite.

- **Interventi non condivisi dai territori (assenza del Public Engagement)**. Uno dei motivi del fallimento di alcuni progetti in Italia è che, molto spesso questi interventi non sono condivisi con i cittadini coinvolti. Le esperienze di altri Paesi e alcune esperienze italiane insegnano che le scelte sulle infrastrutture di trasporto, piani o progetti che siano, sono tanto migliori quanto più sono condivise. Progetti per i quali si coalizza un consenso ampio che coinvolge non solo i decisori, ma anche gli stakeholders di varia natura, sono progetti che hanno una maggiore probabilità di essere realizzati con tempi e costi minori. Uno dei dieci principi del decalogo di S.i. Po.Tra evidenzia la necessità di coinvolgere gli stakeholder e l'opinione pubblica fin dall'inizio, per ottenere scelte più condivise e trasparenti, anche in considerazione del fatto che in Italia non c'è una normativa di carattere nazionale su tale argomento. Per comprendere l'entità del problema basti pensare che tra le grandi infrastrutture di trasporto in corso di realizzazione in Italia ce ne sono ben 28, in base ai dati forniti dal Nimby Forum®, oggetto di contestazioni da parte dei territori.
- **La carente attenzione alla manutenzione e allo sviluppo tecnologico**. I piani di manutenzione straordinaria e di miglioramento delle caratteristiche delle reti stradali e ferroviarie sono sostanzialmente delegati alla Aziende di Gestione delle stesse senza una visione sistemica e tantomeno multimodale. Inoltre l'utilizzazione delle tecnologie Intelligent Transportation Systems (ITS) sulle reti stradali a gestione pubblica è ancora molto limitata e manca un piano significativo di investimenti in questo settore.
- **Il black-out totale sui finanziamenti pubblici per la ricerca sui trasporti**. Alla fine del Progetto Finalizzato Trasporti 2 nel 1999, il PGTL prevedeva una quota di risorse per la ricerca sul sistema dei trasporti e sulle sue componenti come percentuale degli investimenti infrastrutturali, era inoltre prevista una struttura nazionale di ricerca. Queste previsioni sono state totalmente disattese, a differenza di altri paesi europei e non (USA, Singapore, Giappone, ect.) che investono risorse crescenti nella ricerca sui trasporti.

4 Alcune proposte

Le precedenti analisi confermano la considerazione alla base del manifesto programmatico S.i. Po.Tra: "le scelte pubbliche che il nostro Paese ha compiuto nei decenni scorsi su trasporti e logistica sono state ampiamente inadeguate, consegnando a cittadini ed imprese un sistema per molti versi inefficiente ed inefficace, con gravi conseguenze sull'ambiente e sulla qualità della vita, con pesanti ricadute negative sulla competitività del sistema economico-produttivo e sulla finanza pubblica". Quindi risulta evidente che serve **tornare a fare politica dei trasporti nel campo delle infrastrutture**, per poter orientare le poche risorse disponibili per gli investimenti utili e prioritari per il Paese. Alcune possibili proposte sono:

1. **Un Piano straordinario di investimenti per la mobilità urbana** approvazione di un "Progetto mobilità urbana sostenibile 2020" tramite un'apposita legge che, superando la logica settoriale e monomodale, la distinzione fra infrastrutture, mezzi e tecnologie delle leggi proposte in passato, preveda:
 - **risorse adeguate** (sulla base di alcuni studi²² almeno 5/6 miliardi all'anno) da reperire con un mix virtuoso ed incentivante di finanziamenti dello Stato e risorse locali (Comuni, Aree Metropolitane e Regioni). Le risorse locali possono derivare da diverse fonti: una politica della mobilità orientata a penalizzare le modalità inquinanti a vantaggio delle strategie di

²² Fondazione Caracciolo "Il trasporto pubblico locale in Italia"; 2012

investimento per la mobilità sostenibile, i risparmi sui costi di gestione dei servizi per incrementi di efficienza interni e generati dagli investimenti, la cattura del valore immobiliare;

- **fondi certi**, per un periodo di almeno dieci anni per permettere ai Comuni e alla Regioni di prendere decisioni (pianificare) nel medio-lungo periodo;
- **meccanismi di distribuzione dei fondi** sulla base di **criteri chiari e trasparenti** basati sulle proposte di Comuni/Città Metropolitane e Regioni per progetti complessivi di mobilità sostenibile anche coerenti con le scelte alla scala nazionale;
- **finanziabilità di diverse tipologie di interventi**: tecnologie, veicoli, sistemi intermedi (auto collettive etc.), infrastrutture stradali e per la sosta, strutture e sistemi per la city-logistic, sistemi di trasporto rapido di massa (tram, busvie, metropolitane) definiti in una visione complessiva del sistema della mobilità e del territorio, realizzabile e verificabile per fasi;
- meccanismi di **monitoraggio** dei risultati e dei tempi che consenta di adeguare le scelte e di riallocare le risorse con criteri di premialità;
- **una struttura centrale di indirizzo tecnico di supporto ed indirizzo agli Enti Locali** per la omogeneizzazione delle analisi e delle valutazioni, l'analisi dei risultati, l'accumulazione delle conoscenze/esperienze, il raccordo ed il reperimento di fondi europei ecc.;
- **accessibilità ai nodi dei sistemi di lunga percorrenza**: la funzionalità dei sistemi di trasporto nazionali/internazionali dipende anche dalla qualità del trasporto urbano\metropolitano di collegamento.

Quanto detto può rilevarsi inefficace per migliorare l'efficienza e la produttività dei sistemi di trasporto urbani se non si prevede contestualmente la attuazione di politiche di efficientamento ed adeguamento della qualità e dei ricavi del Trasporto Pubblico Locale di cui in altra relazione .

2. Revisione delle norme e della programmazione delle infrastrutture di livello nazionale ed Europeo:

- **definire il quadro nazionale di riferimento dell'attuale sistema di trasporto e lo stato degli investimenti in corso** nel quale vengano:
 - **analizzato lo stato dei cantieri e dei progetti di infrastrutture di interesse nazionale e comunitario (project review)** del nostro Paese, valutando lo stato di realizzazione e lo stato dei finanziamenti statali ed europei allocati e i possibili livelli di ridefinizione di progetti e priorità , anche al fine di ridurre gli effetti dell' overdesign;
 - **analizzate le problematiche attuali e future del sistema di trasporto nazionale**, valutando i deficit dell'offerta e analizzando i possibili scenari della domanda di mobilità che, va ricordato, ha subito profondi cambiamenti negli ultimi anni a seguito della crisi in atto e delle prospettive di evoluzione dei mercati nazionali ed internazionali;
 - **definito un metodo per la selezione delle priorità**, vanno specificate le procedure e le regole da adoperare per prendere decisioni sugli investimenti sui sistemi di trasporto, che non prescindano dalla redazione di accurati **studi di fattibilità tecnica economica e sociale** e che, quindi, siano basate su analisi quantitative dell'offerta attuale di servizi e infrastrutture (es. criticità, congestione), sulla valutazione della domanda attuale e dei possibili ed incerti scenari evolutivi della domanda futura, confrontando diverse alternative tra cui quella del "non fare" o

“do minimum”, il tutto anche al fine di definire tempi certi e regole credibili per favorire la concorrenza e la trasparenza;

- promuovere un nuovo modo di progettare e realizzare infrastrutture di trasporto, che sia orientato da un lato a contenere l'uso di territorio, di risorse economiche e di risorse ambientali e dall'altro a garantire il rispetto dei tempi e dei costi di realizzazione definiti in fase di progettazione (maggiore qualità dei progetti, più attenta scelta delle stazioni appaltanti e maggiore apertura alla concorrenza nella esecuzione - **LEAN INFRASTRUCTURES**);
- assicurare il coinvolgimento degli stakeholders (**Public Engagement**) in tutto il processo realizzativo (dalla fase decisionale a quella realizzativa), definendo i criteri di individuazione degli stakeholders, i tempi ed i modi del coinvolgimento.

Le attività di analisi dello stato dei cantieri, di definizione del quadro nazionale di riferimento e del metodo da applicare per la definizione delle priorità potrebbe essere svolto da una apposita commissione tecnico-politica bipartisan, come è accaduto in Francia con l'istituzione della Commissione “Mobilità 21”.

3. Istituzione di una struttura tecnica di “continuità” *super partes* che possa creare una visione strategica e il più possibile indipendente dagli equilibri politici su scelte di lungo periodo come quelle che riguardano le infrastrutture, capace di stimolare gli investimenti (pubblici e privati) nel settore dei trasporti sul modello della Banca d'Italia così come anche proposto in altri paesi europei (es. la proposta inglese London School of Economics : Growth Commission -Investing for prosperity: skills, infrastructure and innovation o l'agenzia istituita nel 2004 in Francia, la AFITF, per coordinare i finanziamenti delle infrastrutture di trasporto nazionali). A questa struttura potrebbe essere demandato il compito di condividere con tutte le comunità il programma delle infrastrutture in via di realizzazione risaltandone sia i benefici che i costi, in modo da ridurre al minimo i costi legati alle compensazioni: a tutti vengono richiesti dei sacrifici ma tutti vengono offerti benefici.
4. Revisione dei rapporti Stato Regioni sulle infrastrutture revisione della Riforma del Titolo V della Costituzione definendo ambiti di competenza esclusiva sulle infrastrutture di livello strategico nazionale ed internazionale in capo allo Stato , sentite le Regioni , ed gli ambiti di competenza regionale sulle infrastrutture di interesse territoriale . A tal fine va ripreso il concetto di Sistema Nazionale Integrato di Trasporto (SNIT) introdotto dal PGTL del 2000 e formalmente ancora vigente.
5. Un progetto di manutenzione straordinaria (revamping delle infrastrutture) dotato di risorse adeguate, definite in uno scenario di medio-lungo periodo e funzionali ad un disegno strategico unitario e multimodale e non più alla disponibilità residuale dei bilanci annuali dei soggetti gestori. Un Piano Nazionale di Revamping delle Infrastrutture che fissi obiettivi , priorità e tempistiche almeno per la rete nazionale SNIT e per i nodi strategici (porti, interporti ed aeroporti).
6. Un Piano di sviluppo della accessibilità e delle infrastrutture per il Mezzogiorno dove gli interventi prioritari per ridurre il gap di accessibilità interna al Mezzogiorno stesso e di collegamento con il resto del Paese, devono tener conto, in aggiunta agli obiettivi ed ai criteri nazionali introdotti in precedenza , anche di un più ampio disegno di politica economica e territoriale che affronti il tema delle prospettive di sviluppo economico e sociale del sud del nostro Paese .

Ovviamente c'è tutto **il tema delle risorse**, che non può essere limitato alla migliore allocazione di quanto è disponibile nel settore, né alla ricerca delle risorse necessarie per soddisfare tutte le richieste e gli impegni pre-contrattuali presi. La dimensione delle risorse utili al Paese per gli investimenti nelle infrastrutture dei trasporti sarà necessariamente il risultato delle mediazioni politiche con le altre esigenze dalle Finanze Pubbliche, dei vincoli di bilancio nazionali ed Europei, oltre che delle condizioni della finanziabilità degli investimenti con capitale privato. Per avere un'idea dell'ordine di grandezza delle risorse da reperire basti pensare che negli ultimi anni la capacità di spesa complessiva per tutti gli investimenti nel settore è stata di **10 miliardi di euro/anno**, mentre per il prossimo futuro (scenario 2020) serviranno risorse, solo per il Piano Città e per la realizzazione della Core Network, pari a circa **13 miliardi di euro/anno**. E' tuttavia evidente che quanto maggiore sarà la capacità di individuare programmi infrastrutturali motivati e condivisi tanto maggiore sarà la possibilità di attivare risorse europee, nazionali e locali per il potenziamento del sistema dei trasporti che rimane a parere di molti uno dei settori con la più elevata capacità di generare sviluppo per unità di capitale investito.