



***Analisi del sistema ferroviario italiano:
reti, servizi e investimenti***

Dario Gentile

Gennaio 2009

1. Il ruolo del sistema ferroviario nella mobilità generale dei passeggeri e delle merci

La logica dell'intermodalità

- L'intermodalità consente di passare dalla logica settoriale delle singole modalità a quella di un unico sistema integrato dei trasporti. Un salto culturale, prima che tecnico e organizzativo, assolutamente necessario perché la logica monomodale favorisce immancabilmente la modalità più flessibile e autosufficiente: la strada.
- Pensare intermodale significa concentrarsi sui nodi (stazioni, porti, interporti, aeroporti, autostazioni, parcheggi di interscambio), ma anche, non meno importante, sui servizi di trasporto, sugli assetti organizzativi.

Squilibrio verso la gomma

- Negli ultimi 35 anni l'uso dell'auto per abitante in Italia è aumentato di circa il 200% (in Europa del 145%) mentre le modalità più efficienti dal punto di vista energetico e ambientale sono cresciute molto meno, ad esempio quella ferroviaria solo del 30%. Secondo i dati del Conto Nazionale Trasporti l'83,2% degli spostamenti motorizzati in Italia avviene in auto e solo l'11% su mezzi pubblici. L'Italia è il secondo Paese al mondo dopo gli Stati Uniti per numero di auto per abitante; basti mettere a confronto il numero di auto per abitante nelle grandi città europee: Roma 74, Torino 65, Milano 58, Napoli 57, Parigi 45, Barcellona 41, Vienna 40, Londra 32, Berlino 32.

Anche per le merci la ripartizione modale è assolutamente squilibrata verso la strada su cui si sposta oltre il 65% del traffico merci complessivo interno. Tutto ciò impatta notevolmente sulla vivibilità delle nostre città con problemi di congestione, incidentalità, occupazione di spazio e soprattutto inquinamento.

Intermodalità per il trasporto passeggeri

- Per correggere queste distorsioni bisogna intervenire sugli aspetti infrastrutturali ma anche su quelli, gestionali, tecnologici e organizzativi
- L'AV/AC costituisce una straordinaria occasione per il rilancio del trasporto ferroviario non solo per le lunghe percorrenze ma anche per le merci e per gli spostamenti metropolitani e regionali.
- Una volta liberate dai collegamenti di lunga percorrenza le linee storiche possono essere trasformate in linee di metropolitana regionale cambiando ruolo e funzione, con servizi frequenti e regolari e con fermate ravvicinate nello spazio (ciò comporta la costruzione di nuove stazioni)
- Al fine di ridare centralità al trasporto ferroviario e favorire l'intermodalità ferro-gomma, bisogna assegnare ai servizi di tpl su gomma la funzione di adduzione alla rete ferroviaria e prevedere la realizzazione di un intenso programma di potenziamento di parcheggi di interscambio, autostazioni e nodi di interscambio treno-bus.
- Servono scelte coraggiose e coerenti di politica economica e dei trasporti prevedendo nuove risorse per il potenziamento dei servizi di tpl e del materiale rotabile, e per interventi infrastrutturali di raccordo, messa in rete ed interscambio modale.

Intermodalità per il trasporto merci (ruolo delle ferrovie e collegamenti con porti e interporti)

- Nel corso dell'ultimo ventennio i traffici marittimi del Mediterraneo hanno conosciuto una fase di notevole espansione, grazie ad una rinnovata centralità di

quest'area per il transito delle principali rotte di collegamento marittimo tra Estremo Oriente, Europa e Nord America.

- Dalla seconda metà degli anni '90 si registra un forte sviluppo della portualità mediterranea nell'ambito del trasporto containerizzato, per effetto dell'aumento dell'offerta dei servizi di transhipment e di feederaggio. Nella portualità italiana dal 2000 le movimentazioni sono cresciute ad un tasso medio annuo del 5,8%, raggiungendo circa 10 milioni di TEU.

- Navi portacontainer sempre più grandi. Siamo passati da navi portacontainer di 5000/6000 teus di capacità a navi da 8000/9000 teus. Il fenomeno, tra l'altro, contrariamente a quanto si possa credere interessa tutti i porti italiani, sia gli hub che i regional.

- Il trasporto ferroviario: unico in grado di assorbire in maniera quantitativamente coerente tali traffici, ipotesi che ad oggi confligge con alcuni elementi caratteristici del sistema logistico/trasportistico legato alla portualità italiana:

1) mancata disponibilità di aree rilevanti in ambiti portuali che nella maggior parte dei casi si trovano nei contesti urbani storici. 2) la scarsa infrastrutturazione ferroviaria dei porti stessi e l'inadeguatezza delle ferrovie in molti punti della rete, in particolar modo nel Mezzogiorno - La crescita dei porti del Northern Range europeo è legata principalmente ad una consapevolezza dell'importante ruolo delle ferrovie (o delle vie d'acqua interne), che ha visto i porti tedeschi, olandesi, belgi investire pesantemente in quest'ambito sia sul "lato mare" che su quello "inland".

- Aldilà del necessario adeguamento della rete ferroviaria in particolare nel Mezzogiorno, una delle strategie è naturalmente quella di sviluppare la cosiddetta "retroportualità": aumentare la produttività degli spazi portuali integrandoli, tramite ferrovia, con inland terminal, che, al contrario dei porti, offre superfici ed

infrastrutture logistiche adeguate, servizi efficienti, una più facile accessibilità stradale e ferroviaria.

- Ad esempio in Campania tale strategia viene effettuata nei confronti del Porto di Napoli sia dall'Interporto Sud Europa di Maddaloni Marcianise, con shuttle ferroviari connessi direttamente con il terminal Co.Na.Te.Co che dall'Interporto Campano di Nola. Quando l'inland terminal/retroporto svolge tale funzione per una molteplicità di porti gli effetti positivi per il sistema logistico interessato si moltiplicano. L'Interporto di Nola ne è un esempio: ad oggi è collegato quotidianamente con shuttle ferroviari ai porti di Napoli e Gioia Tauro, con Piombino/Portovecchio e con il porto di Taranto oltre che con lo scalo di Milano - Segrate

- Nello sviluppo di queste strategie un ruolo fondamentale si è avuto da parte dei dei "newcomers" di settore che hanno portato servizi terminalistici e di trazione ferroviaria dalle performance di costo e tempo sicuramente migliori, diversi da quelli cui il mercato era ormai assuefatto. Tutto ciò determina specularmente un miglioramento dei servizi di chi già storicamente operava nel mercato (Trenitalia), come l'esperienza sul valico del Brennero ci ha ampiamente dimostrato in questi ultimi anni, con effetti virtuosi tipici della libera concorrenza che hanno prodotto benefici agli operatori della domanda.

Intermodalità e politica della mobilità

In Italia, come già sottolineato, si registra il predominio della logica monomodale e quindi della modalità stradale, la più flessibile e autosufficiente, con una scarsa predisposizione alla intermodalità, elemento determinante per migliorare la qualità e l'efficacia dei servizi offerti dalle altre modalità di trasporto. Questo scenario è anche e soprattutto legato al presupposto che l'intermodalità implica il coordinamento e un raccordo operativo molto forte tra i diversi soggetti coinvolti e, quindi, anche la presenza di Enti regolatori, di Authority che sappiano programmare e coordinare, in

modo da combattere ed abbattere quella tendenza all'autonomia, quella mancanza di cultura di sistema che è tipica del nostro contesto nazionale e che tanto danneggia, e ha danneggiato, lo sviluppo dei trasporti e della logistica sul nostro territorio. Altro obiettivo da realizzare è l'integrazione tra i flussi di traffico merci nazionali e internazionali.

Nel settore delle merci, inoltre, i gestori di infrastrutture, enti territoriali, operatori della logistica, imprese manifatturiere devono condividere obiettivi e progetti per poter raggiungere risultati positivi nella gestione logistica di un territorio. Per fare tutto servono soggetti creati "ad hoc" che uniscano le diverse componenti del sistema e che con adeguati strumenti e know how perseguano con continuità politiche territoriali sistemiche di sviluppo della logistica. Un buon esempio, in tale direzione, è l'Agenzia LOGICA, un soggetto misto pubblico-privato, presente in Campania da quattro anni, che funge da think tank di sistema e che nel contempo promuove a livello internazionale il sistema logistico regionale.

2. La rete ferroviaria nazionale

Confronti Italia-Europa dotazione rete ferroviaria nazionale

	Km di rete ferroviaria nazionale	Km/100.000 abitanti
Eu-25	198.963	44
Repubblica ceca	9.602	94
Austria	5.656	72
Estonia	959	71
Bulgaria	4.318	55
Polonia	19.900	52
Francia	29.269	49
Irlanda	1.919	48
Germania	36.054	44
Danimarca	2.273	42
Spagna	14.387	35
Belgio	3.521	34
Italia	16.287	28
Grecia	2.414	22
Olanda	2.811	17

Fonte: Eurostat

In termini di estensione della rete e di dotazione per abitante l'Italia è piuttosto indietro rispetto alla media dei principali Paesi Europei; infatti si colloca all'11° posto.

Confronti tra Regioni italiane per dotazione di rete ferroviaria FS

Nella tabella seguente si rappresenta invece l'indice di dotazione della rete ferroviaria FS per le diverse Regioni italiane, facendo anche riferimento alla elettrificazione della rete e alla presenza del doppio o del singolo binario. Da questa tabella si evince il forte ritardo del Mezzogiorno, ed in particolare delle isole, rispetto alle altre aree del Paese e.

Indici di dotazione della rete FS per le diverse Regioni italiane (Italia=100)

	Rete FS					
	Totale	Elettrificata		Non elettrificata		Indice sintetico rete FS
		A doppio binario	A semplice binario	A doppio binario	A semplice binario	
Abruzzo	88,6	51,2	118,2	-	113,2	69,4
Molise	113,3	23,2	62,5	-	290	60
Campania	142,9	185,9	113,4	-	112,1	165,5
Puglia	79,1	82,9	80,2	-	73,3	81,4
Basilicata	67,5	11	125,9	-	91,2	39
Calabria	105	76,9	88,4	-	161,3	88,3
Sicilia	100,1	29,3	160,9	-	141,6	63,7
Sardegna	33,1	-	-	599,2	107,6	12,8
Mezzogiorno	85,8	55,3	92,4	117,3	122,1	69,1
- sud	98,2	82,7	98,8	-	120,1	89,6
- isole	67,7	15,1	83,1	289,8	125,2	39,1
Centro - nord	109,8	130,8	105,2	88	84,7	121,3
- Nord - ovest	129,7	131,7	150,8	-	107,5	132
- Nord - est	91,4	110,5	90,7	-	65,8	102
- Centro	109,5	151,6	75,4	268,9	82,2	131,2
Italia	100	100	100	100	100	100

Fonte: Svimez 2008

Stesso discorso vale per la dotazioni di stazioni e la relativa capacità di servizio.

Indici di dotazione di stazioni ferroviarie rispetto al territorio e capacità di servizio

	Totale stazioni	Stazioni presenziate
Abruzzo	115,5	120,9
Molise	74,7	39,5
Campania	114,7	90
Puglia	66,2	98,6
Basilicata	76,1	35,3
Calabria	110,7	47,7
Sicilia	79,8	111,2
Sardegna	84,8	89,8
Mezzogiorno	92	87
- sud	97,2	78
- isole	81	106,2
Centro - nord	104,3	107
- Nord - ovest	120,9	148,1
- Nord - est	94,4	87,7
- Centro	93,6	75,9
Italia	100	100

Fonte: Svimez 2008

Dati particolarmente significativi riguardano il confronto tra il Mezzogiorno ed il nord per ciò che riguarda l'offerta di servizi ferroviari, ed in particolare il numero di collegamenti diretti, di eurostar e di intercity tra capoluoghi di regione e la relativa velocità media. Da queste analisi emerge un quadro ancora più sconcertante e di maggiore arretratezza per il Mezzogiorno.

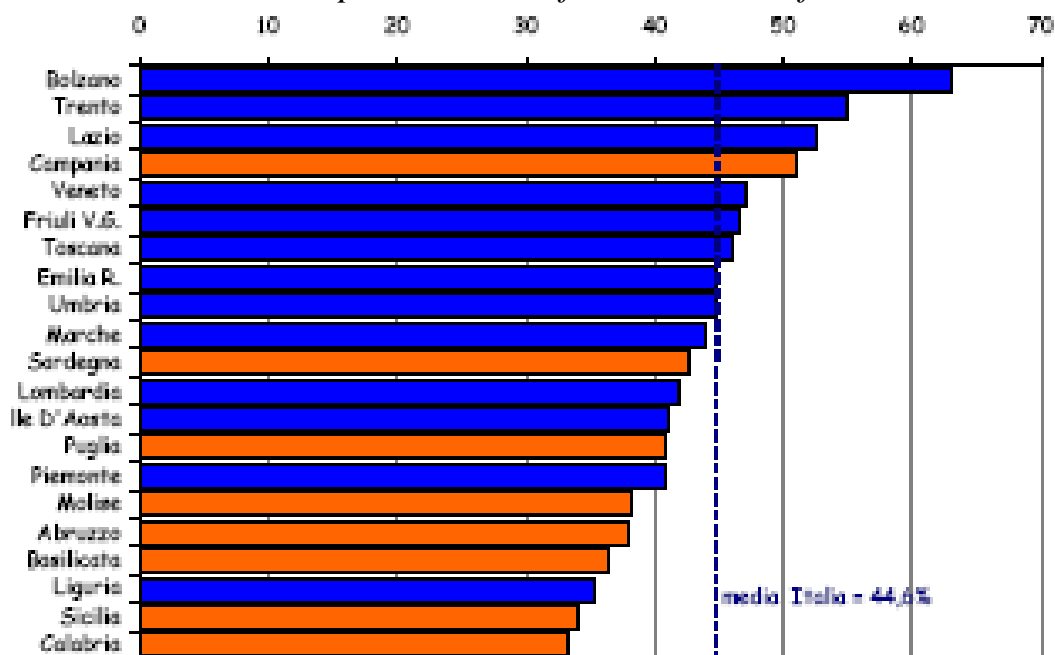
Offerta di servizi ferroviari: il gap del Mezzogiorno rispetto al Nord

COLLEGAMENTI FERROVIARI TRA CAPOLUOGHI DI REGIONE			
	SUD	NORD	Δ% (Nord-Sud)
RELAZIONI CON COLLEGAMENTI DIRETTI	20%	100%	
NUMERO MEDIO EUROSTAR AL GIORNO	2	14,7	86,4%
NUMERO MEDIO INTERCITY AL GIORNO	4,8	13,6	64,7%
VELOCITA' MEDIA EUROSTAR	73,3	95,2	23,0%
VELOCITA' MEDIA INTERCITY	64,3	85,7	25,0%

Fonte: Elaborazioni ACaM

Anche dai dati sulla media delle persone soddisfatte dai servizi ferroviari emerge con evidenza il gap delle Regioni del Mezzogiorno, ad esclusione della Campania, rispetto alle altre aree del Paese.

Media delle persone soddisfatte dai servizi ferroviari



Fonte: Ministero dello Sviluppo Economico

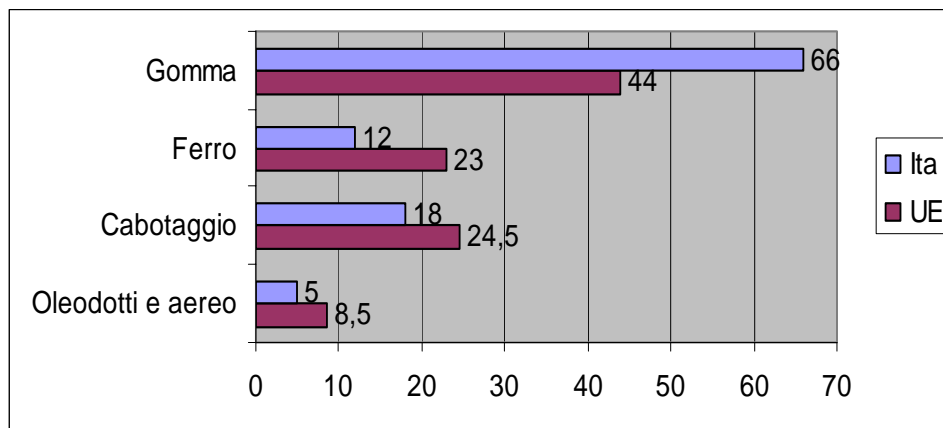
I nodi

Le saturazioni della rete FS sono principalmente concentrate nelle grandi aree metropolitane. Nelle Aree Metropolitane di Milano, Roma, Napoli e Torino è concentrato oltre il 60% dei consumi nazionali. Il Piano investimenti FS 2007-2011 prevede investimenti sui nodi per 2,6 mld €

Trasporto passeggeri

Secondo i dati Eurostat in Italia solo il 5,4% dei pass-km interessa la ferrovia rispetto ad una media europea pari al 7% circa.

Trasporto merci: quote % delle diverse modalità



Come già sottolineato per il trasporto delle merci la quota modale della gomma è nettamente prevalente rispetto alle altre modalità più di quanto non avvenga negli altri Paesi Europei.

3. Il sistema di Alta velocità/alta capacità

- Il sistema Alta velocità-capacità ferroviaria rappresenta il più grande investimento infrastrutturale realizzato in Italia dai tempi della stagione delle autostrade. La costruzione della rete Alta velocità-capacità può considerarsi, a giusta ragione, come l'avvio di una nuova stagione per la rete ferroviaria italiana, che aumenterà l'estensione della rete di circa 1.250 km di nuove linee, dopo un cinquantennio in cui le uniche

modifiche subite della rete hanno, essenzialmente, interessato la dismissione di vecchi binari.

- L'alta velocità-capacità modifica completamente il modo di viaggiare lungo le principali direttrici del Paese, con un notevole incremento nella qualità del servizio offerto e riduzioni significative dei tempi di viaggio - dell'ordine del 40% - tra le principali città italiane. Il sistema AV/AC può essere visto come la "metropolitana d'Italia" con città e aree metropolitane che cominciano a funzionare come "quartieri" di un'unica grande realtà urbana.

Tratta	Tempi attuali sulla rete storica	Tempi su nuove linee	Riduzione % dei tempi per effetto delle nuove linee
Torino-Milano	1h-30'	50'	-44%
Milano-Venezia	2h-43'	1h-25'	-48%
Milano-Bologna	1h-42'	60'	-41%
Milano-Roma	4h-30'	3h	-33%
Torino-Napoli	8h-30'	5h	-41%
Bologna-Firenze	59'	30'	-49%
Roma-Napoli	1h-45'	1h-05'	-38%
Roma-Bari	4h-30'	3h	-33%
Napoli-Bari	3h-40'	2h	-45%

- Questo progetto ha dei costi molto alti; la Torino – Milano - Napoli costa ben 32 miliardi di euro (valore cresciuto moltissimo nel tempo; nel 1994 il piano finanziario della convenzione fra FS e TAV prevedeva un costo di circa 11,3 miliardi di euro. Fonte: Istituto di ricerche Ambiente Italia, 2004) e tutto il programma comprensivo anche della Milano – Verona - Padova, della Milano - Genova, della Padova – Venezia, della Torino – Lione, della Napoli – Bari, e della linea a monte del Vesuvio

arriva a oltre 62 miliardi. Il costo medio a km è di 32 milioni di euro rispetto ad una media europea inferiore ai 20 milioni di euro.

- Il progetto AV/AC può e deve rappresentare la grande occasione per il vero rilancio del trasporto ferroviario italiano non solo sulle medie e lunghe percorrenze, ma anche per quello pendolare e merci. Tutte le analisi degli ultimi due decenni dimostrano che il consistente investimento previsto si giustifica solo se si riuscirà a potenziare e migliorare i servizi di trasporto regionale e metropolitano nelle grandi aree urbane del Paese e a sviluppare il trasporto ferroviario merci. Oltre il 60% dei benefici derivano proprio dal trasporto regionale e cargo.

- La sensazione, però, è che non si abbia piena consapevolezza della portata e degli impatti di questo progetto; una rivoluzione silenziosa con un avvio – quello della tratta Roma-Napoli - sottotono, quasi non annunciato. Eppure il prossimo 22 dicembre proprio questa tratta compirà tre anni, ed ha fatto già conseguire risultati estremamente significativi.

- Da una analisi sviluppata dal Centro Studi ACaM emerge che già al termine del primo biennio i flussi in auto lungo la relazione Napoli-Roma (A1) sono diminuiti dello 0,7% (mentre nello stesso periodo, su tutta la rete gestita da Autostrade Spa, si è registrato un incremento del 5,5%), i passeggeri a bordo dei treni sono aumentati del 23% (ovverossia 615.000 passeggeri in più all'anno), e in particolare, per i soli treni Eurostar/AV, si è registrato un incremento del 38,4%.

Complessivamente, riferendoci ai passeggeri AV e mettendo insieme i passeggeri che prima non effettuavano questo spostamento tra Napoli e Roma, quelli che hanno incrementato la frequenza di viaggio e quelli che prima utilizzavano l'auto o l'intercity, l'area del cambiamento interessa complessivamente il 46,3% degli utenti nel giorno feriale ed il 52,1% nei giorni pre-festivi e festivi. Pertanto circa la metà dei

passaggeri dell'alta velocità ha cambiato in qualche aspetto il proprio comportamento rispetto al passato.

L'analisi di questi dati porta dunque a concludere che le due grandi aree metropolitane di Roma e Napoli si sono fortemente avvicinate. Il napoletano che lavora a Roma può raggiungerla dalla sua abitazione di Napoli quasi negli stessi tempi del romano che dalla periferia deve arrivare al centro della capitale.

- I risultati rilevati in questa analisi rappresentano un contributo importante per capire i mutamenti e gli effetti che si determineranno nelle prossime settimane per effetto delle prossime aperture della rete di Alta velocità. Con l'inaugurazione dell'alta velocità Bologna - Milano sarà possibile spostarsi tra Roma e Milano in 3 ore e 30 minuti, tra Milano e Bologna in 65 minuti, tra Milano e Firenze in 2 ore e 10 minuti, tra Milano e Napoli in 4 ore e 50 minuti. A mano a mano che la rete di AV si completerà da Torino a Venezia e da Milano a Salerno, si modificherà la vita di milioni di abitanti delle grandi aree metropolitane del Paese, e cambieranno le abitudini e gli stili di comportamento.

4. il costo e l'utilità sociale del sistema

Gli investimenti

- Sulla questione degli investimenti in infrastrutture una prima grande questione riguarda il tema delle priorità. Nella programmazione nazionale sembra mancare del tutto un'analisi approfondita delle reali priorità infrastrutturali per il nostro Paese. La lista degli interventi da approvare e finanziare non sembra rispondere a logiche e criteri di priorità effettive per il nostro Paese

- Altro tema importante è quello della velocizzazione dei tempi per la realizzazione delle opere. Da uno studio dell'ANCE risulta che i tempi medi necessari per realizzare opere pubbliche, comprensivi di tutte le fasi dalla progettazione alla realizzazione, sono pari a 8 anni e 4 mesi per opere di importo superiore ai 50 milioni

di euro e 7 anni e 5 mesi per quelle di importo inferiore ai 50 milioni di euro. Sono diversi i fattori che determinano un eccessivo rallentamento nella realizzazione dei progetti infrastrutturali per il trasporto pubblico in Italia. Anzitutto la scarsa attenzione alla qualità dei progetti già in fase di gara che spesso comporta l'esigenza di varianti in corso d'opera, e quindi il rallentamento dell'esecuzione dei lavori e la lievitazione dei costi, oltre che numerosi contenziosi con gli appaltatori delle opere. Sarebbe, invece, auspicabile che si desse maggior peso alla qualità dei progetti da mettere a gara, ed anche allo strumento della concertazione e della condivisione con il territorio delle opere che si intendono realizzare, in modo da non avere poi problemi e rallentamenti in fase realizzativa.

- Altra questione fondamentale è quella del Mezzogiorno del Paese che non sembra rappresentare una priorità per questo Governo nonostante il notevole gap infrastrutturale che sconta rispetto alle altre aree del Paese. Nella seduta del 18 dicembre del Cipe, in cui si è decisa una prima assegnazione, a carico delle disponibilità del Fondo per le aree sottoutilizzate (FAS), di 7.356 milioni di euro si è deciso di intervenire per le seguenti opere::

Venezia – Sistema M.O.S.E.

Autostrada A 12 tratta “Rosignano Marittima – Civitavecchia”

Tratta AV/AC Fortezza - Verona e del Nodo di Verona

Metropolitana di Milano – linea 5 “variante Garibaldi”

Metropolitana di Milano linea M1 – Monza Bettola.

Metro C di Roma.

Programma interventi Roma e Catania.

Si riportano di seguito alcuni dati a conferma di come per il Mezzogiorno del Paese gli investimenti siano troppo pochi e con un trend decrescente

- La quota % del Mezzogiorno sul totale Italia della spesa pubblica in conto capitale nel 2007 è stata pari al 32,1% per il Settore Pubblico Allargato. L'andamento è in continua diminuzione dal 2001 (anno in cui tale valore era pari a 36,8%), valori ben lontani dall'obiettivo fissato negli anni passati del 45%.

- Fondi Europei sostituivi e non aggiuntivi delle risorse ordinarie: Il vero elemento di debolezza per gli investimenti per il Mezzogiorno è rappresentato dalla spesa ordinaria la cui incidenza sul valore complessivo nel Paese è scesa nel 2007 al 21,4%, allontanandosi ancor più dall'obiettivo del 30% indicato nei documenti governativi. La spesa aggiuntiva - erogazione FAS, programmazione comunitaria - (pari al 54% della spesa complessiva nel Mezzogiorno) ha quindi avuto esclusivamente una funzione sostitutiva della spesa ordinaria.

- Focalizzando l'attenzione sul settore dei Trasporti emerge un quadro ancora più negativo per il Mezzogiorno con una % sul totale nazionale pari al 27% (33% per la viabilità e 22% per gli altri settori). Nel 2001 questa % era pari al 32%.

- Focalizzando l'attenzione su FS emerge una % della spesa per il Mezzogiorno estremamente bassa (17,8%)

Ferrovie: quota della spesa totale in conto capitale destinata al Mezzogiorno											
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
FERROVIE	29,5	31,9	29,4	24,6	24,8	22,8	20,4	16,7	12,2	14	17,8